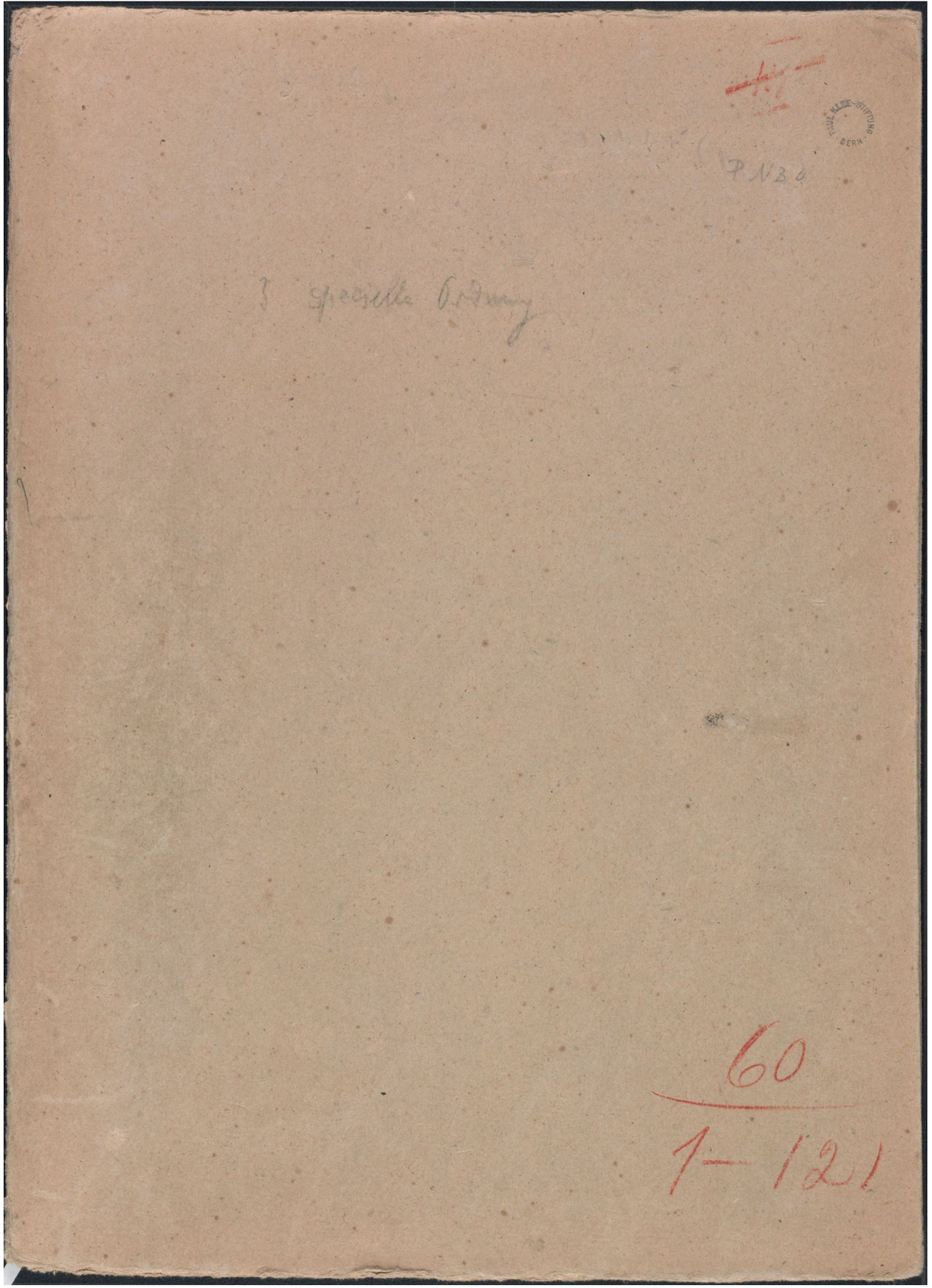
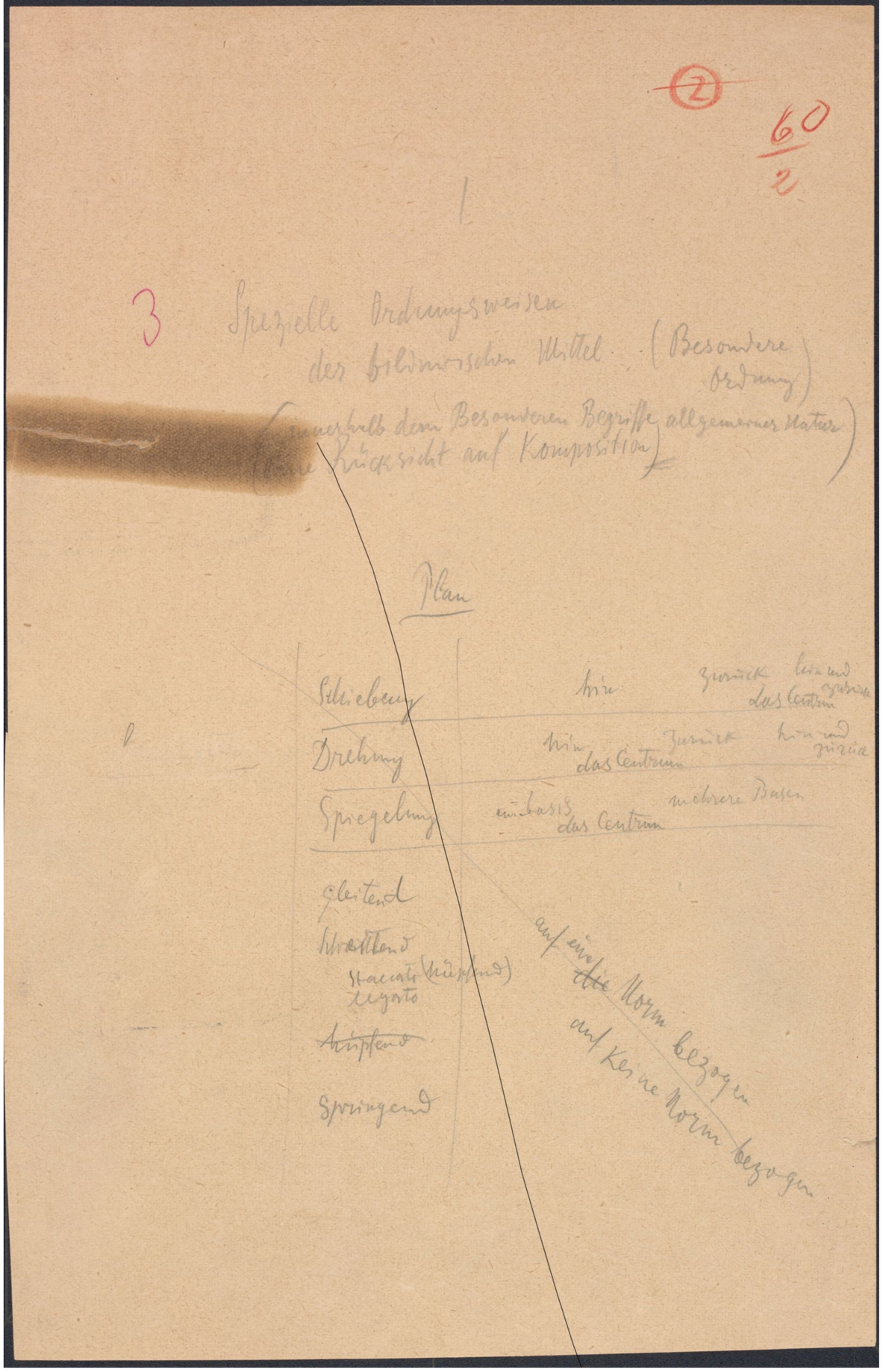


3 specielle Ordnung



I.

3 Spezielle Ordnungsweisen
der bildnerischen Mittel (Besondere Ordnung)

(innerhalb dem Besonderen Begriffe allgemeiner Natur
ohne Rücksicht auf Komposition)

Plan

Schiebung	hin	zurück	hin und das Centrum zurück
Drehung	hin	zurück	hin und das Centrum zurück
Spiegelung	eine basis	mehrere Basen das Centrum	

gleitend

schreitend

staccato (hüpfend)	auf[1] eine Norm bezogen
legato[2]	auf keine Norm bezogen

springend

[1] auf ~~die~~ \ eine /
[2] legato // ~~hüpfend~~ //

erster Schritt von principieller zu specieller Ordnungsweise auf Grund der Begriffe a) Beschränkung b) Unterbrechung c) Umstellung, disproportion

Beschränkung ohne Umstellung geht nach den Dimensionen der principiellen Ordnung in unterbrochener Gleitung

stehn
gleiten
kl. Schritte
schreiten
gr. "
springen in kleinen Schritten

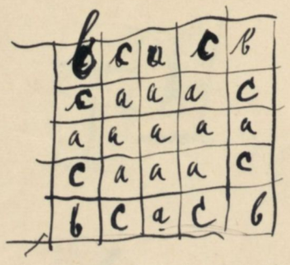
in Sprüngen

gleiten ist weich (flüssig, gasförmig)
schreiten ist fest
springen " hart (fest)

Umstellung greift aus der principiellen Ordnung ein paar charakteristische Stellen heraus und mischt sie nach neuen Gesichtspunkten

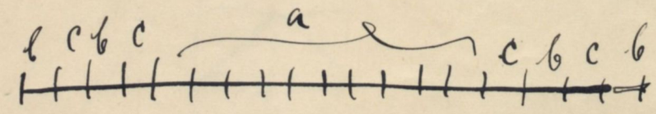
Hier neue Begriffe einmaliges und mehrmaliges
oder (minoriatät " majorität)

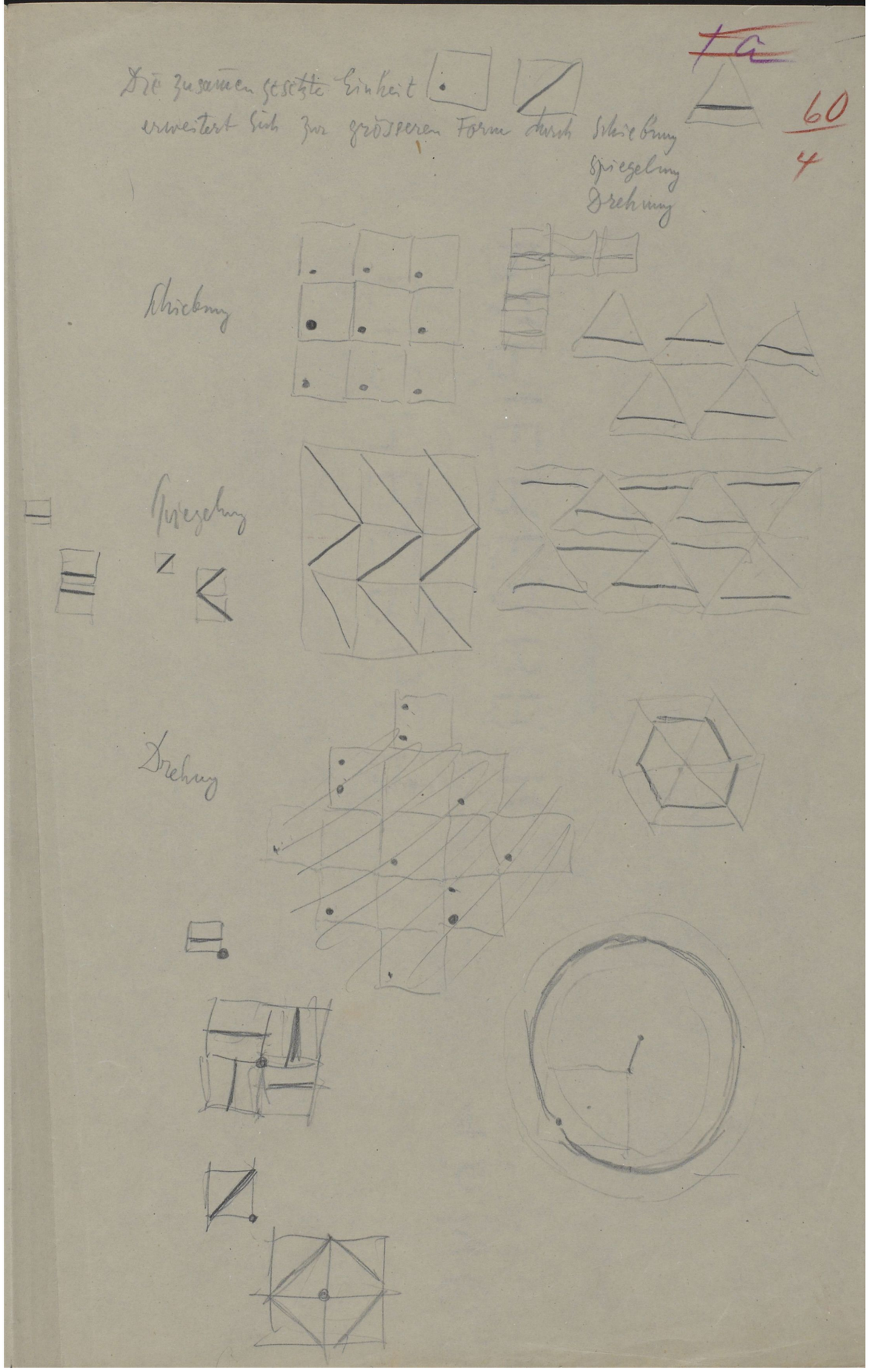
dann Topographische minorität
" majorität



a ist zahlenmässig maior
b und c " " minor

a ist topographisch minor
b c sind topogr. major





I a

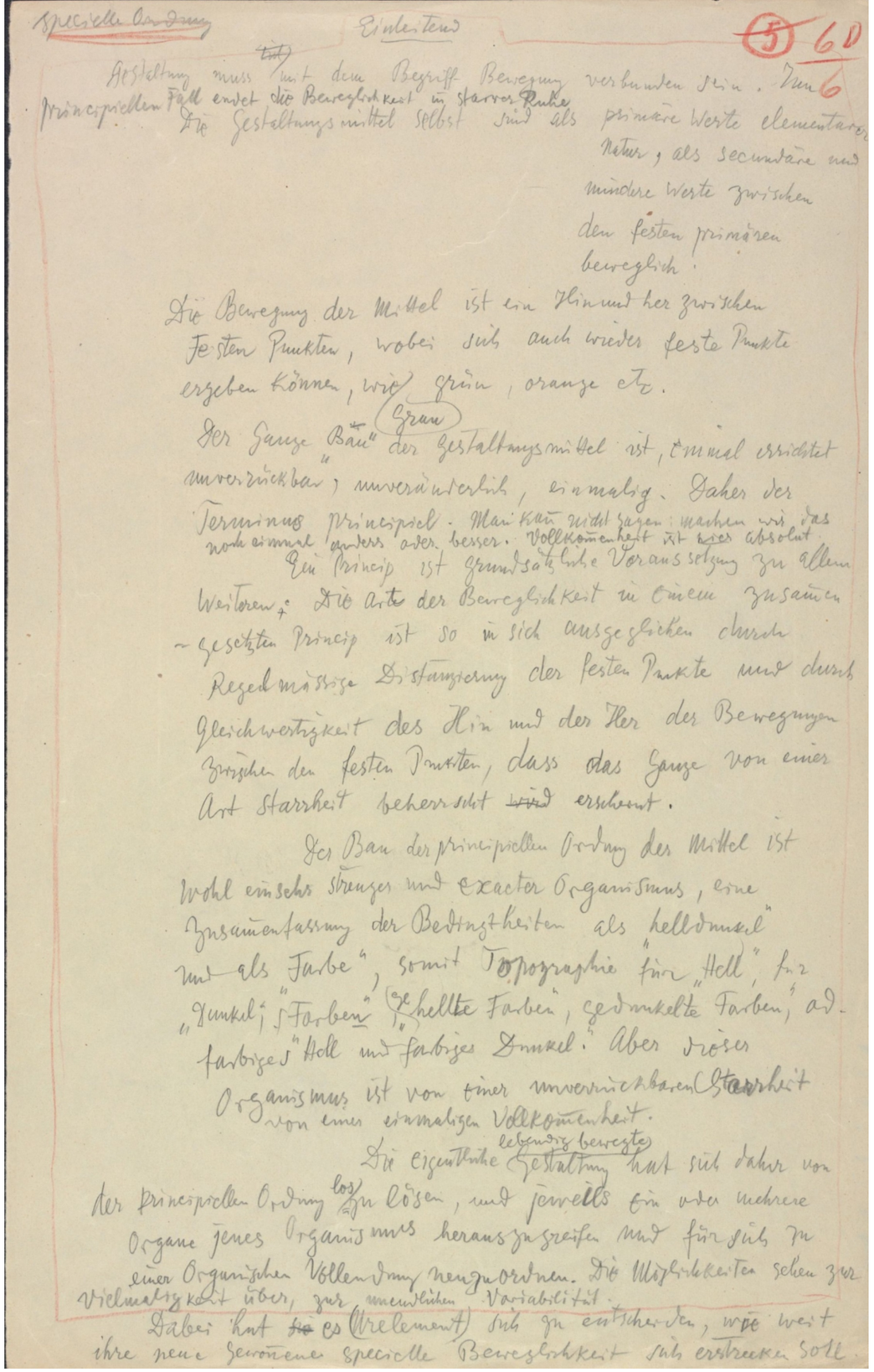
Die zusammengesetzte Einheit
erweitert sich zur grösseren Form durch Schiebung
Spiegelung
Drehung

—

Schiebung

Spiegelung

Drehung



Specielle Ordnung

Einleitend

Gestaltung muss[1] mit dem Begriff der Bewegung verbunden sein. Im principiellen Fall endet die Beweglichkeit in starrer Ruhe

Die Gestaltungsmittel selbst sind als primäre Werte elementarer Natur, als secundäre und mindere Werte zwischen den festen primären beweglich.

Die Bewegung der Mittel ist ein Hin und her zwischen Festen Punkten, wobei sich auch wieder feste Punkte ergeben können, wie[2] grau grün, orange etc.

Der ganze „Bau" der Gestaltungsmittel ist, einmal errichtet unverrückbar, unveränderlich, einmalig. Daher der Terminus principiel/. Man kann nicht sagen: machen wir das noch einmal anders oder besser. Vollkommenheit ist hier absolut.

Ein Princip ist grundsätzliche Voraussetzung zu allem Weitern; Die Art der Beweglichkeit in einem zusammen gesetzten Princip ist so in sich ausgeglichen durch Regelmässige Distanzierung der festen Punkte und durch Gleichwertigkeit des Hin und des Her der Bewegungen zwischen den festen Punkten, dass das Ganze von einer Art Starrheit beherrscht[3] erscheint.

Der Bau der principiellen Ordnung der Mittel ist wohl ein sehr strenger und exacter Organismus, eine Zusammenfassung der Bedingtheiten als „helldunkel" und als „Farbe", somit Topographie für „Hell", für „Dunkel"; „Farben"; „gehellte[4] Farben", „gedunkelte Farben", od. farbiges Hell und farbiges Dunkel. Aber dieser Organismus ist von einer unverrückbaren Starrheit von einer einmaligen Vollkommenheit.

Die eigentliche[5] lebendig bewegte Gestaltung hat sich daher von der principiellen Ordnung loszulösen[6], und jeweils ein oder mehrere Organe jenes Organismus herauszugreifen und für sich zu einer organischen Vollendung neuzuordnen. Die Möglichkeiten gehen zur Vielmaligkeit über, zur unendlichen Variabilität.

Dabei hat[7] es (Urelement) sich zu entscheiden, wie weit ihre neue gewonnene specielle Beweglichkeit sich erstrecken soll.

---

[1] muss \ ~~sich~~ /

[2] wie / grau \

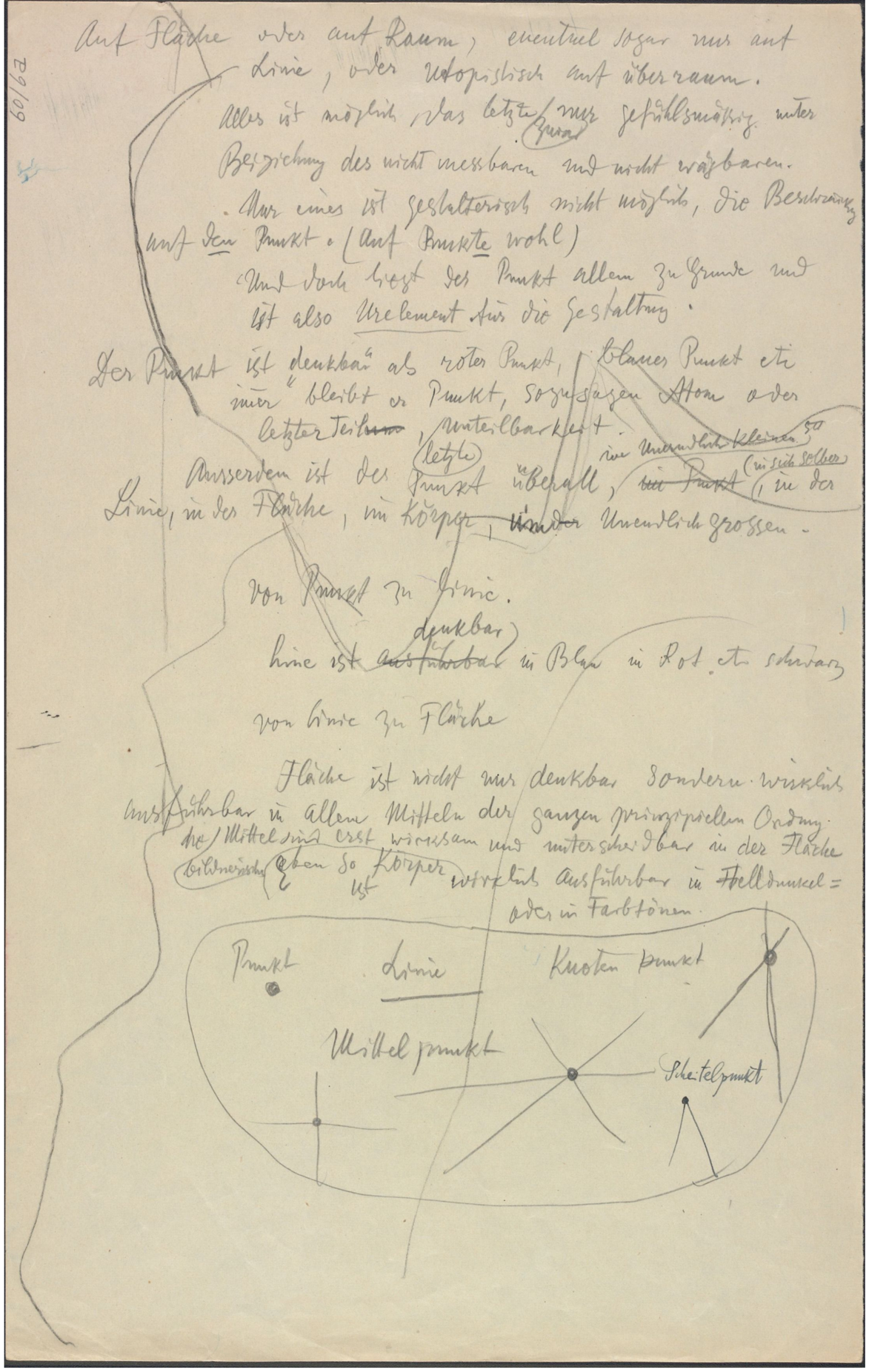
[3] beherrscht ~~wird~~

[4] \ge/hellte

[5] eigentliche \ lebendig bewegte /

[6] \los/=zu lösen

[7] hat ~~sie~~



Auf Fläche oder auf Raum, eventuel/[1]sogar nur auf
Linie, oder utopisch auf Überraum.
Alles ist möglich, das letzte zwar[2] nur gefühlsmässig unter
Beziehung des nicht messbaren und nicht wägbaren.
Nur eines ist gestalterisch nicht möglich, die Beschränkung
auf den Punkt. (Auf Punkte wohl)
Und doch liegt der Punkt allem zu Grunde und
ist also Urelement für die Gestaltung.

Der Punkt ist „denkbar" als roter Punkt, blauer Punkt etc
immer bleibt er Punkt, sozusagen Atom oder
letzter Teil[3], letzte[4] Unteilbarkeit,
Ausserdem ist der Punkt überall[5], im Unendlich Kleinen so in sich selber, in der
Linie, in der Fläche, im Körper, im[6] Unendlich grossen.

von Punkt zu Linie.

Linie ist[7] denkbar in Blau in Rot etc schwarz

von Linie zu Fläche

Fläche ist nicht nur denkbar sondern wirklich
ausführbar in allen Mitteln der ganzen prinzipiellen Ordnung
die bildnerischen[8] Mittel sind erst wirksam und unterscheidbar in der Fläche
Eben so ist[9] Körper wirklich ausführbar in Helldunkel=
oder in Farbtönen

Punkt Linie Knotenpunkt

Mittelpunkt

Scheitelpunkt

---

[1] eventuel

[2] / zwar \

[3] Teil*unleserlich durchgestrichen*

[4] / letzte \

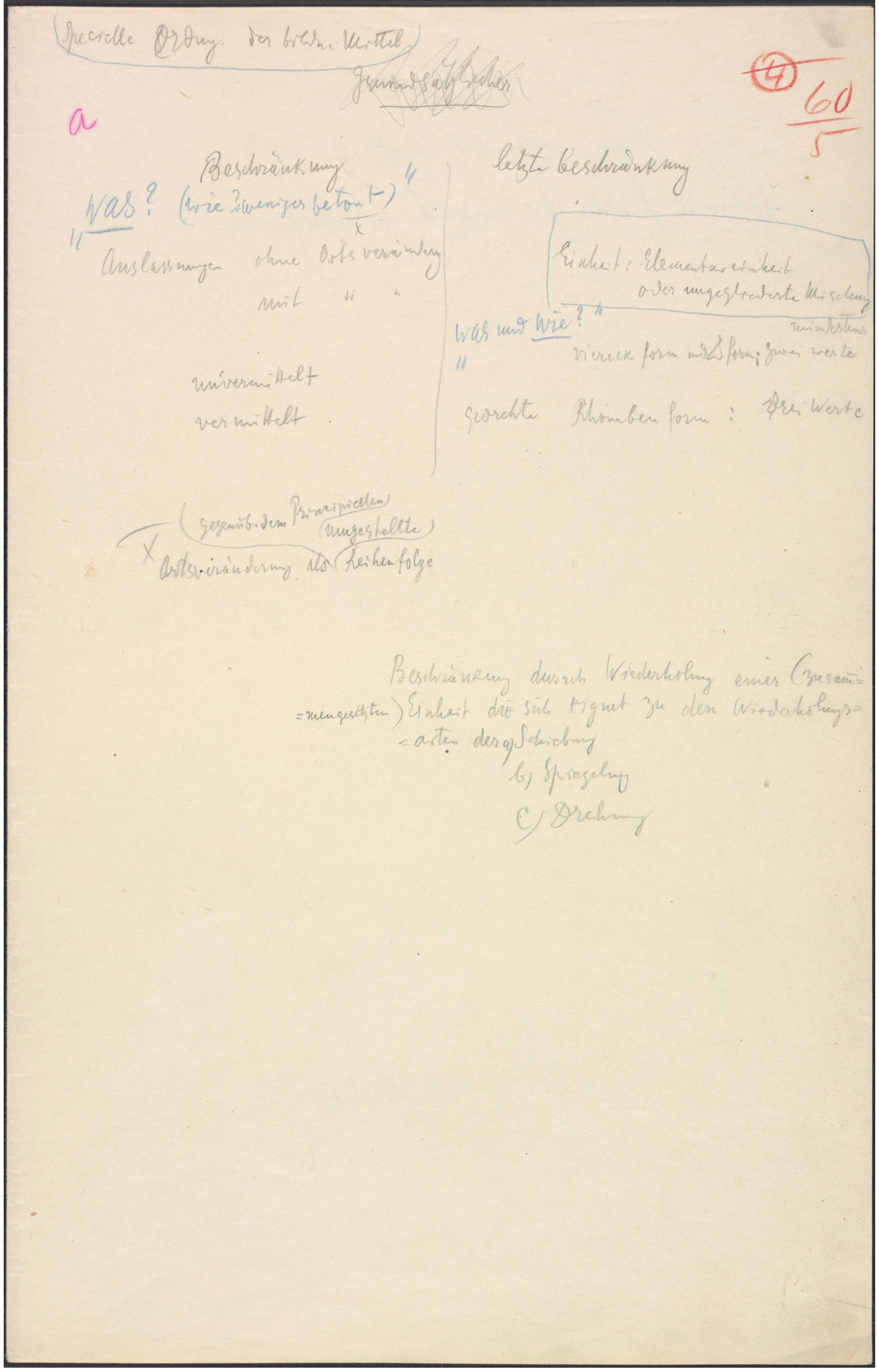
[5] überall, ~~im Punkt~~ \ im Unendlich Kleinen so in sich selber /

[6] im ~~der~~

[7] ist ~~ausführbar~~ \ denkbar /

[8] / bildnerischen \

[9] / ist \



Specielle Ordng. der bildn. Mittel[1]

a

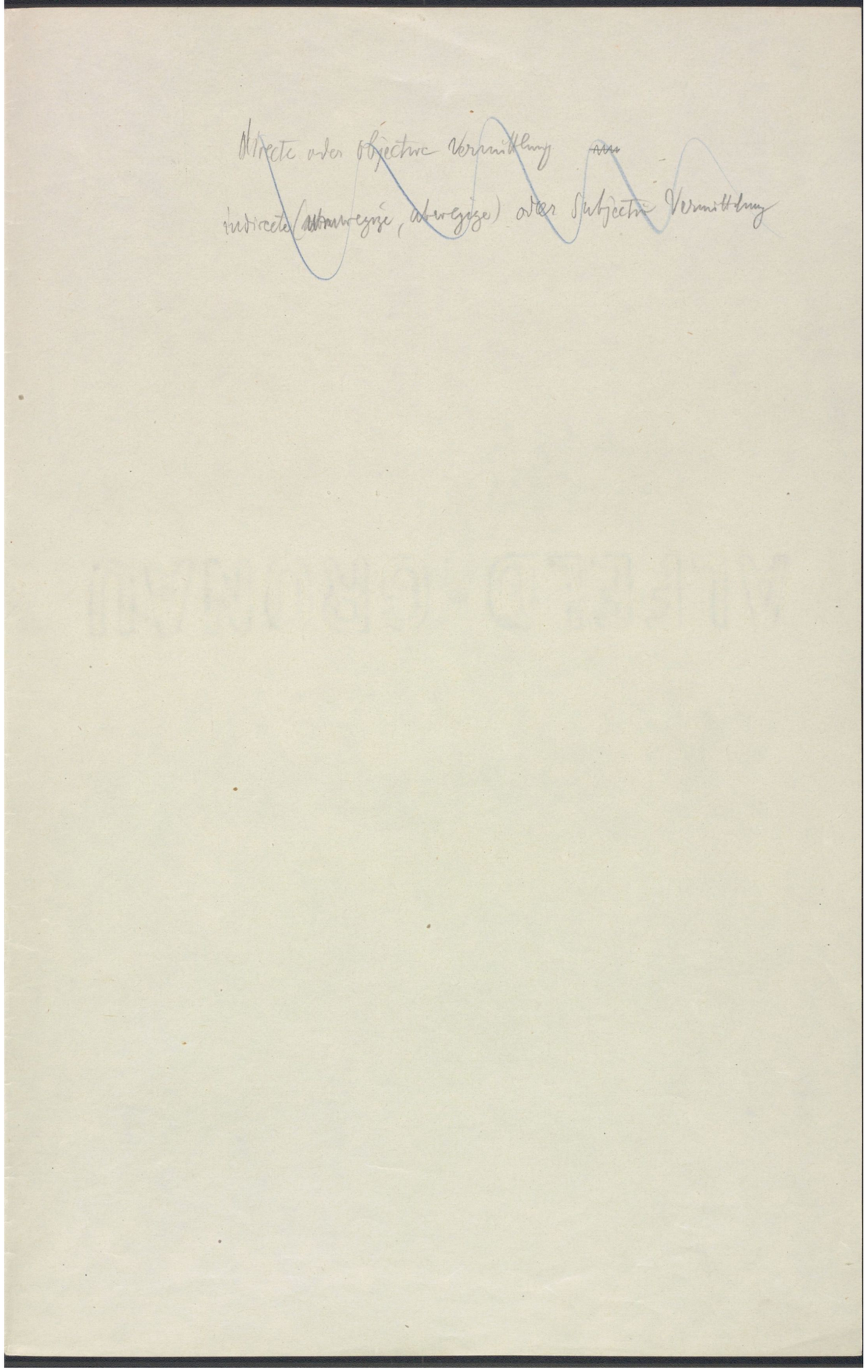
Beschränkung	letzte Beschränkung
„was? (wie? weniger betont?)“	
Auslassungen ohne Ortsveränderung	Einheit: Elementareinheit
mit "	oder ungegliederte Mischung
	mindestens
	„was und wie?“
unvermittelt	viereckform und Δ form: zwei Werte
vermittelt	gedrehte Rhombenform: drei Werte

Ortsveränderung als[2] gegenüb. dem Principiellen umgestellte Reihenfolge

Beschränkung durch Wiederholung einer (zusammengesezten) Einheit die sich eignet zu den Wiederholungsarten der a, Schiebung
b, Spiegelung
c, Drehung

[1] Mittel // ~~Grundsätzliches~~

[2] als \ gegenüb. dem Principiellen umgestellte /

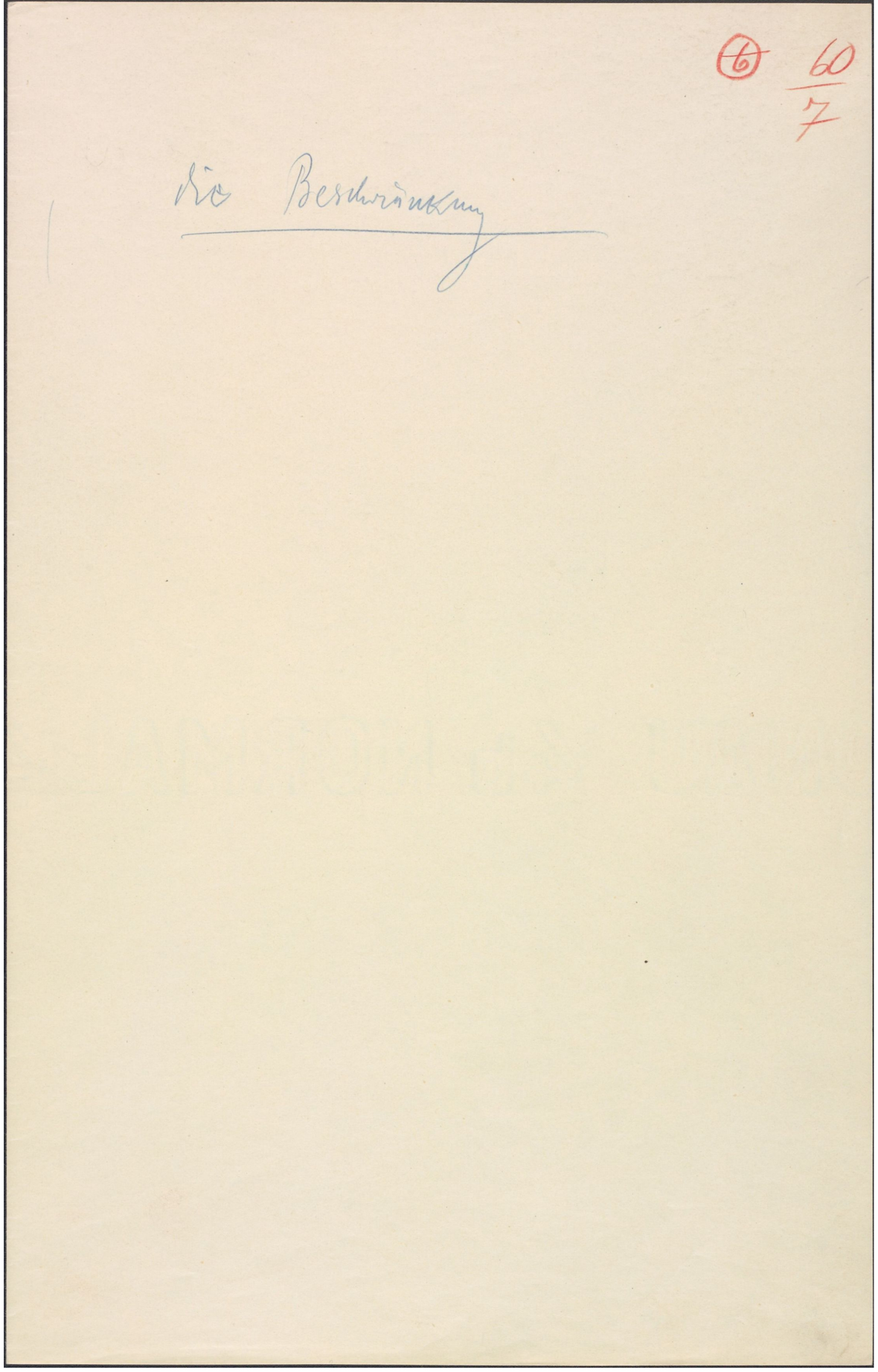


[1]directe oder objective Vermittlung[2]

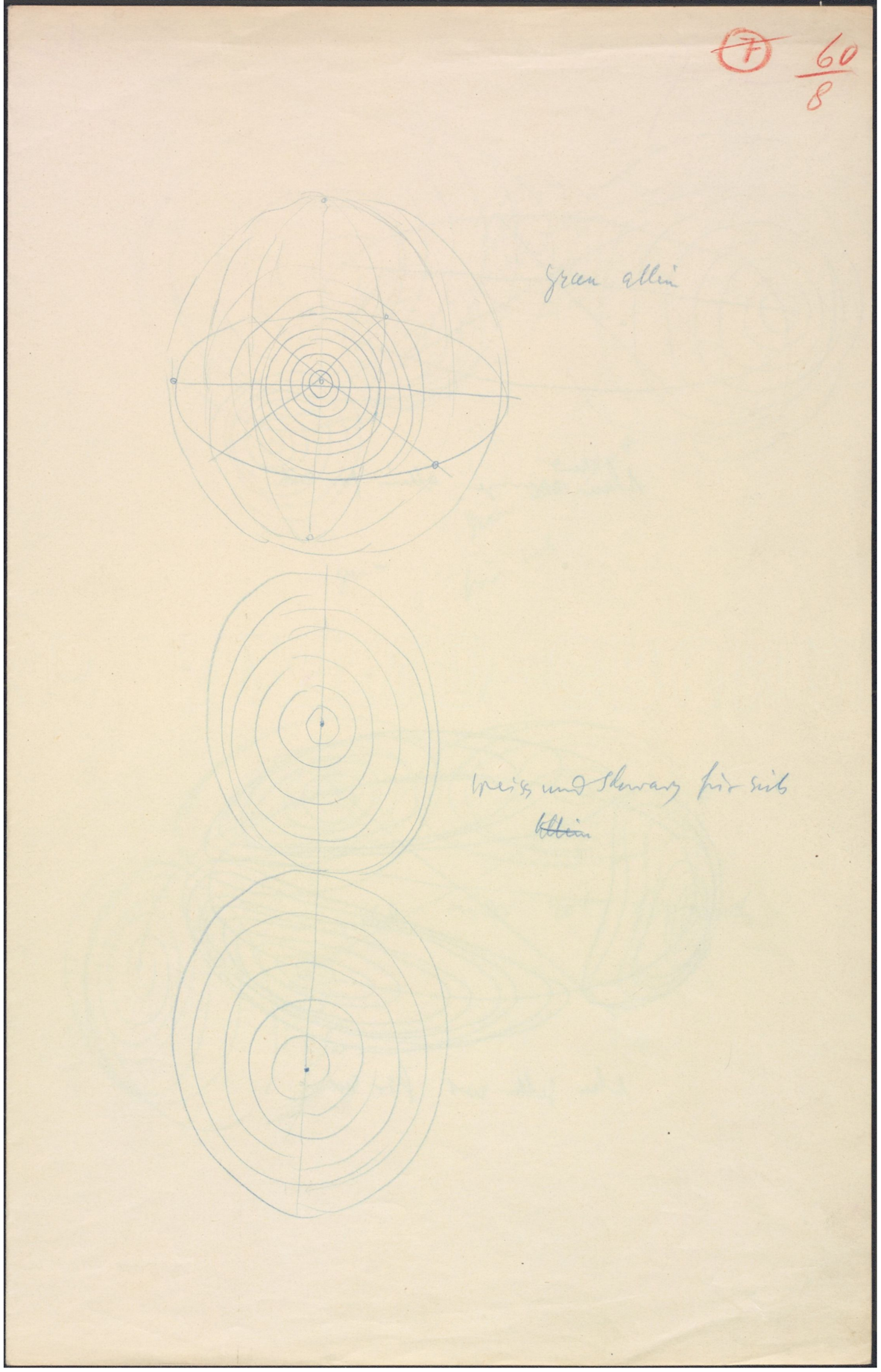
indirecte (umwegige, abwegige) oder subjective Vermittlung

[1] *ganzer Text von Klee durchgestrichen*

[2] Vermittlung ~~un~~



die Beschränkung

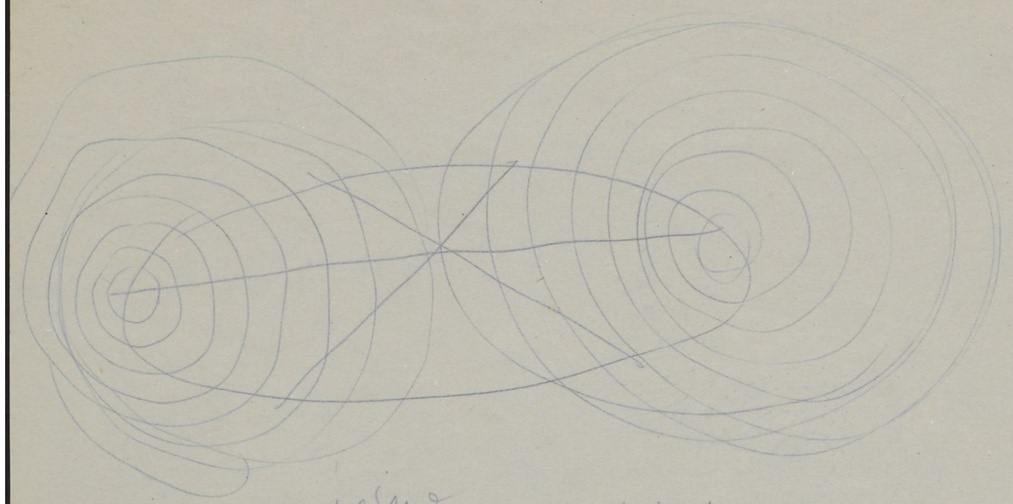


grau allein

weiss und schwarz für sich[1]

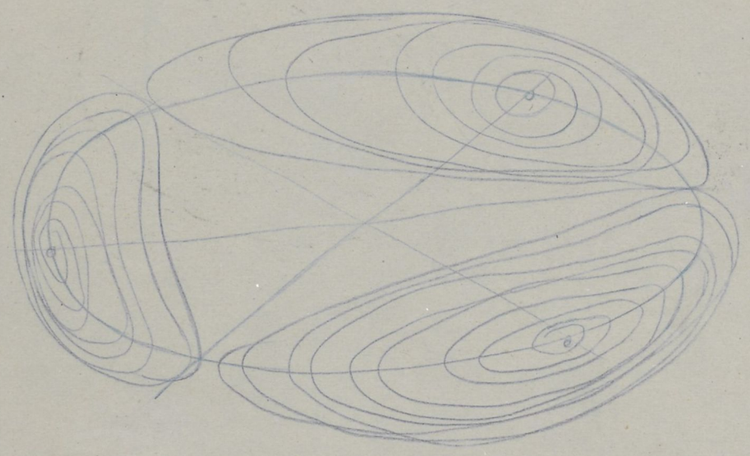
[1] sich // ~~allein~~

8a



blau und orange allein für sich

blau und[1] orange für sich

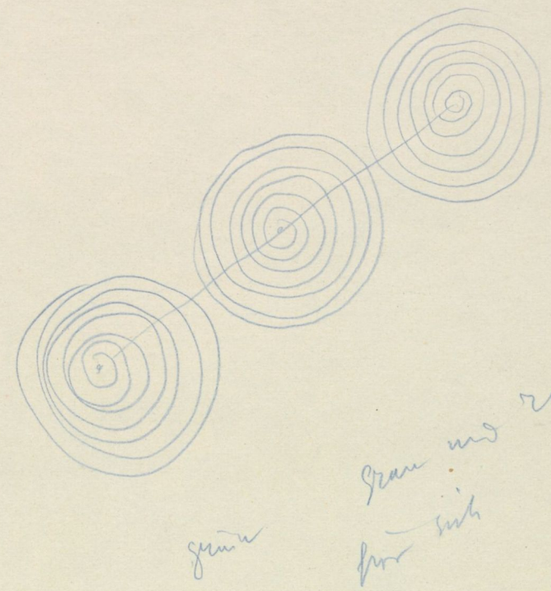


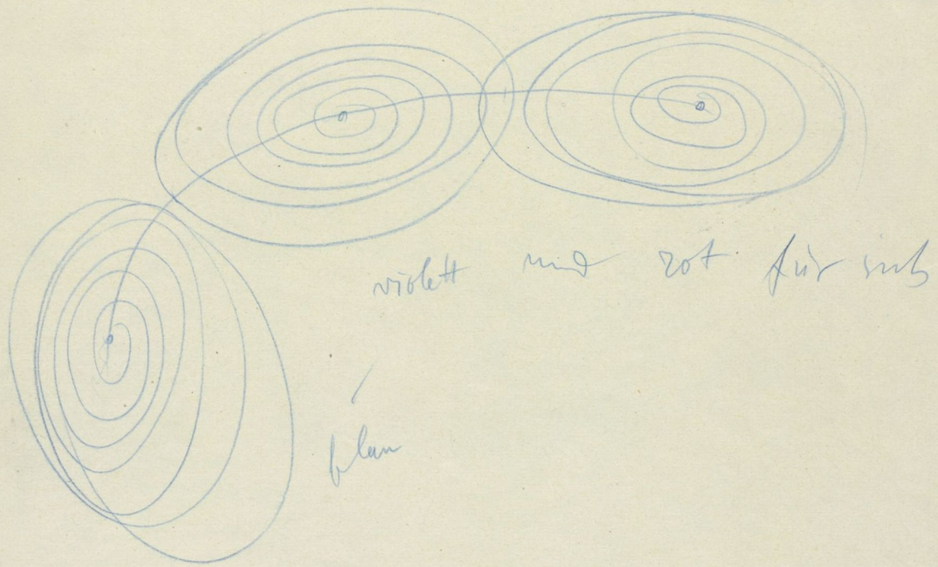
blau gelb rot für sich

blau gelb rot für sich

[1] \ und / orange ~~allein~~

7 a 60
9





7 a

grün grau und rot
für sich

violett und rot für sich

blau

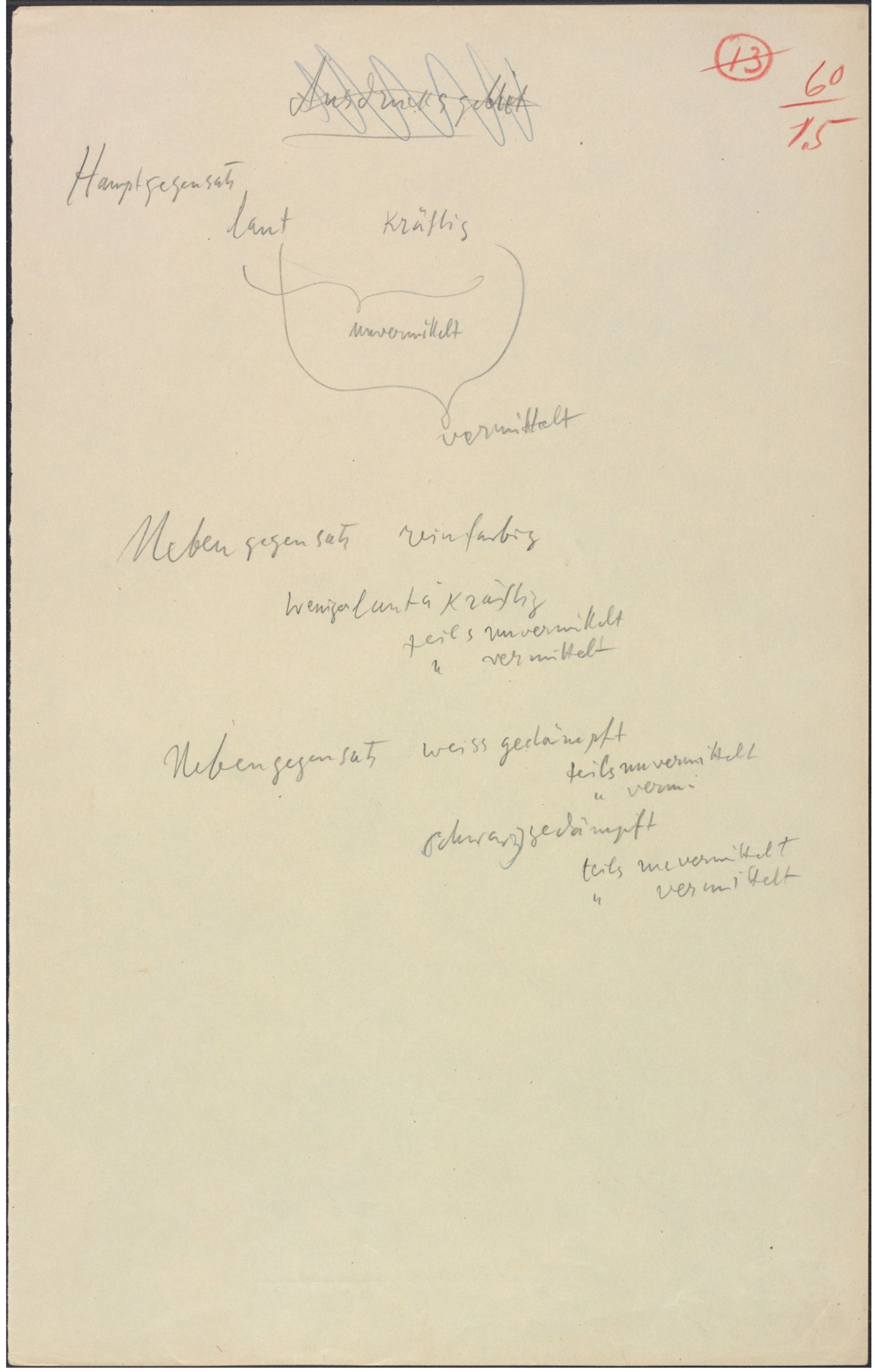
42

60
14

Wahl
der Beschränkung
ohne Ortsveränderung (im Hinblick auf
die principielle Topographie) teilweise noch principiell
das „Was?" hauptbetont

Wahl
der Beschränkung
ohne Ortsveränderung (im Hinblick auf
die principielle Topographie) teilweise noch principiell

das „Was?" hauptbetont



[1]Hauptgegensatz

laut kräftig

unvermittelt

vermittelt

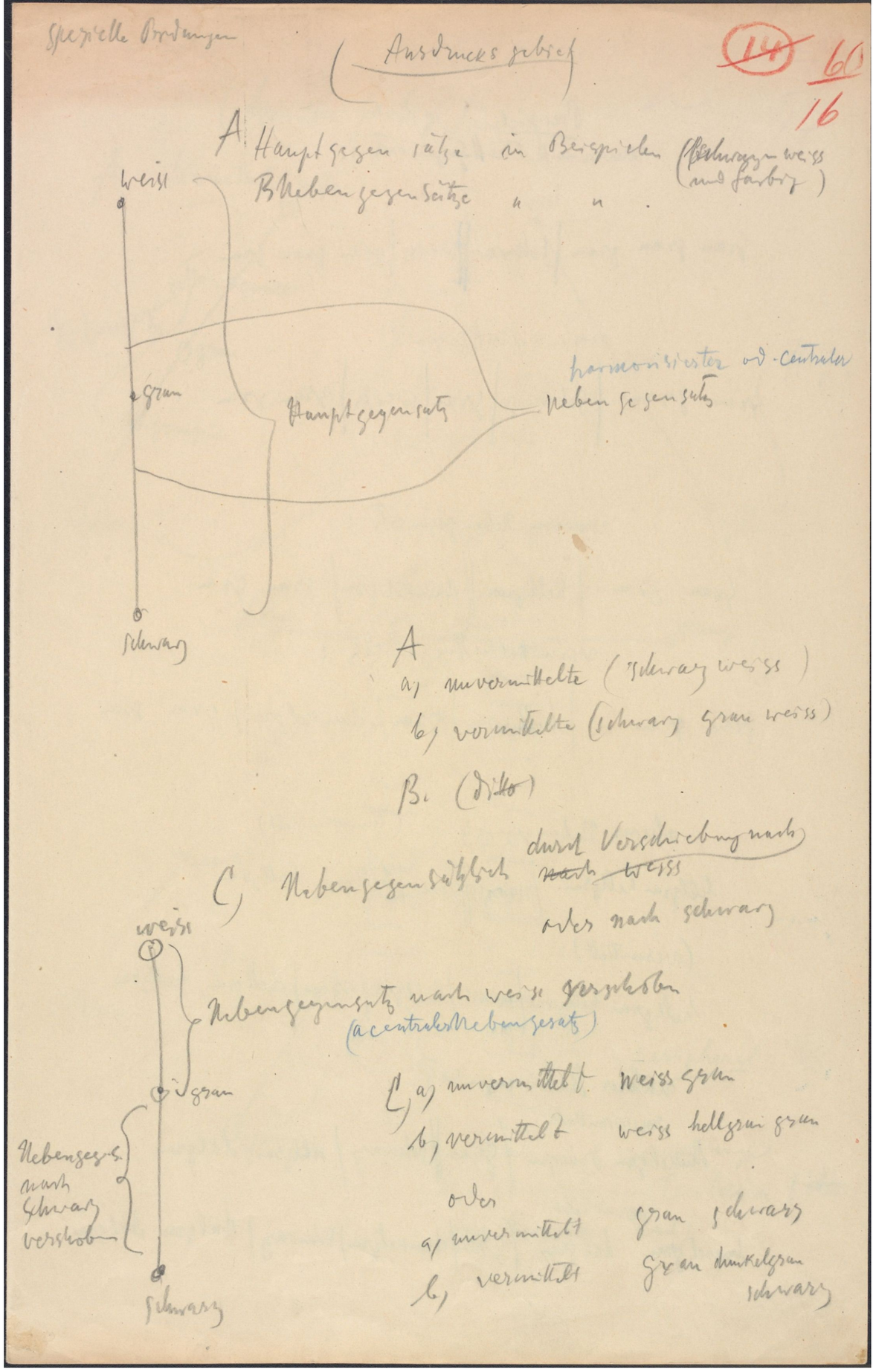
Nebengegensatz reinfarbig

weniger laut u kräftig
teils vermittelt
" unvermittelt

Nebengegensatz weiss gedämpft
teils unvermittelt
verm.

schwarz gedämpft
teils unvermittelt
vermittelt

[1] *Oberhalb* ~~Ausdrucksgebiet~~



Specielle Ordnungen

(Ausdrucksgebiet)

A Hauptgegensätze in Beispielen (schwarz – weiss und farbig)

weiss

B Nebengegensätze

grau

harmonisierter od. centraler

Hauptgegensatz Nebengegensatz

schwarz

A
a, unvermittelte (schwarz weiss)
b, vermittelte (schwarz grau weiss)

B (ditto)

C, Nebengegensätzlich[1] durch Verschiebung nach weiss oder nach schwarz

weiss

Nebengegensatz nach weiss verschoben
(acentraler *Nebengegensatz*[2])

grau

C, a, unvermittelt weiss grau
b, vermittelt weiss hellgrau grau

Nebengeg.s nach schwarz verschoben

oder
a, unvermittelt grau schwarz
b, vermittelt grau dunkelgrau

schwarz

[1] Nebengegensätzlich ~~nach~~ \ durch Verschiebung nach /

[2] Nebengesatz

Beispiele
unvermittelter H-Gegensatz:

grau grau grau | schwarz ‖ weiss | grau grau grau

vermittelter H-Gegens:

grau grau | schwarz | grau | weiss | grau grau

unverm. Nebengegensatz:

grau grau | hellgrau ‖ dunkelgrau | grau grau

vermittelter N-Gegensatz:

grau grau | hellgrau | grau | dunkelgrau | grau grau

oberer Nebengegensatz: (unvermittelt)

hellgrau hellgrau | weiss ‖ grau | hellgrau hellgrau

(vermittelt):

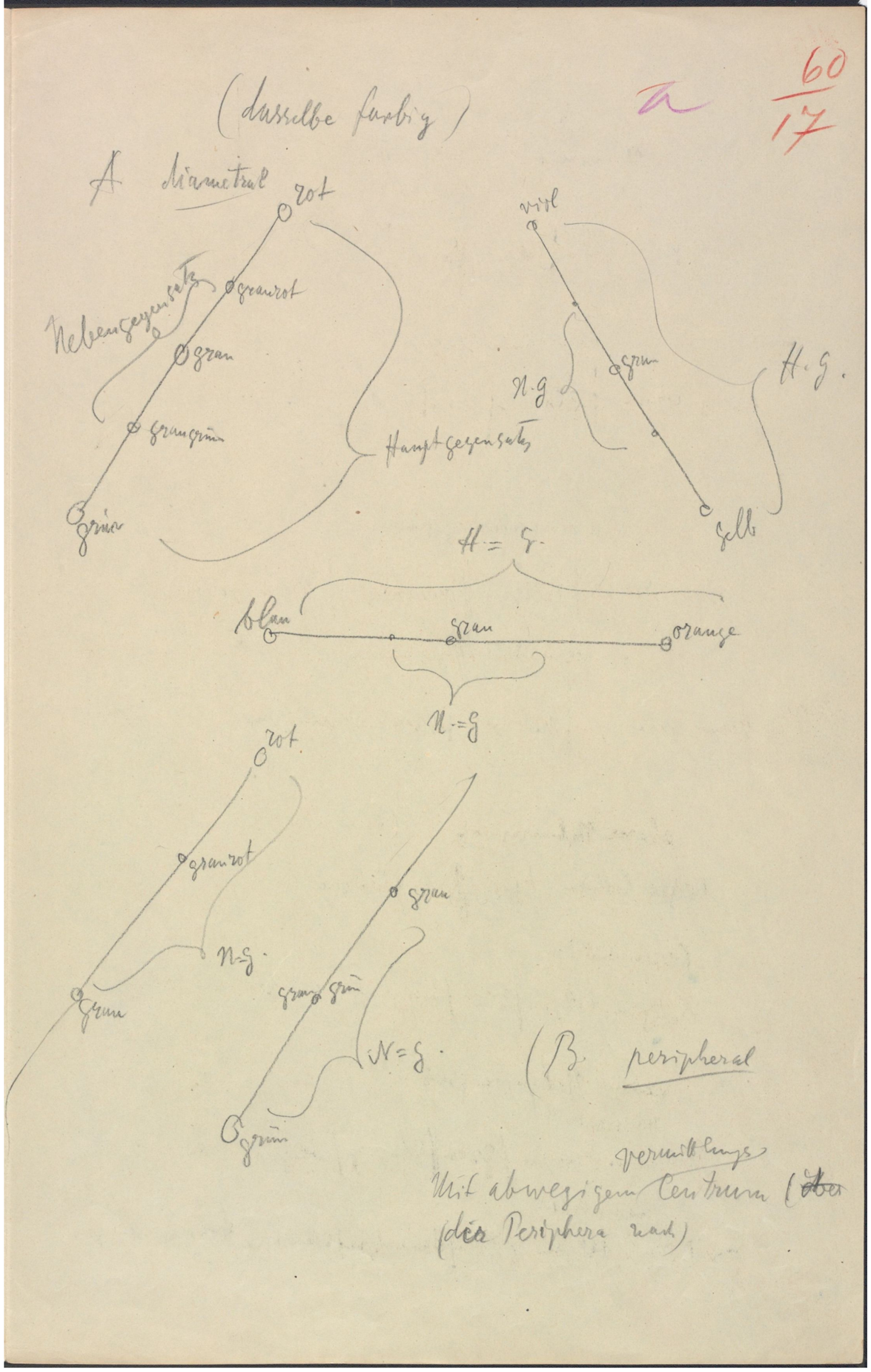
hellgrau hellgrau | weiss | hellgrau | grau | hellgrau hellgrau

unterer Nebengegensatz
unvermittelt:

dunkelgrau dunkelgrau | grau ‖ schwarz | dklgrau dklgrau

vermittelt:

dunkelgrau dklgrau | grau | dunkelgrau | schwarz | dklgrau dklgrau



(dasselbe farbig)

A diametral

rot viol

graurot

Nebengegensatz

grau N.G. grau H.G.

graugrün Hauptgegensatz

grün gelb

H = G.

blau grau orange

N.=G

rot

graurot grau

N=G.

grün grau grün

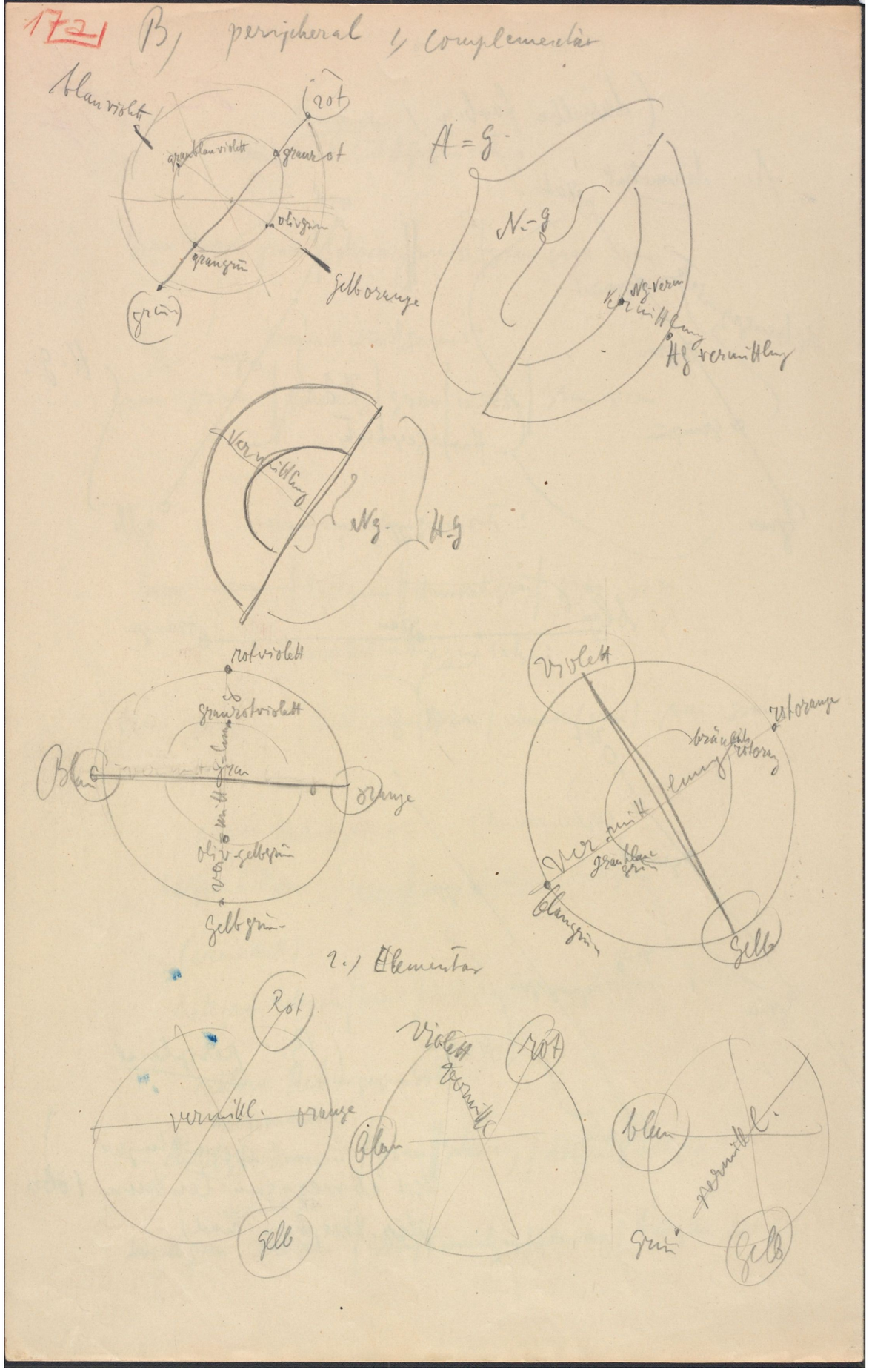
N=G.

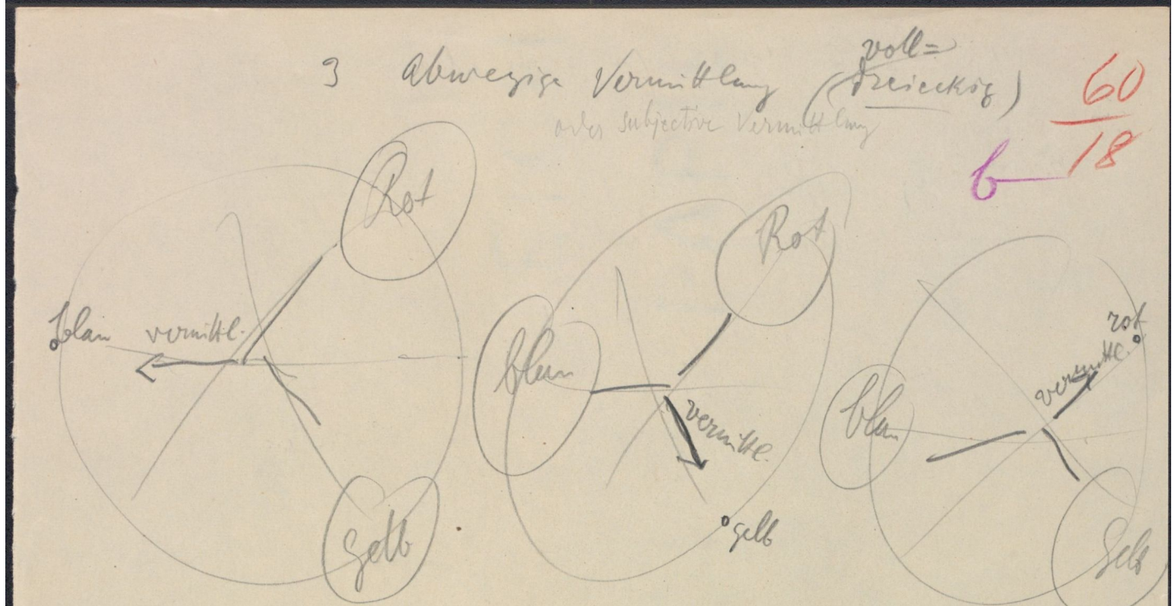
grün

B, peripheral

Mit abwegigem Vermittlungscentrum[1]
(der Peripherie nach)

[1] \ Vermittlungs/ Centrum (~~der~~


172
B, peripheral I, complementär
blauviolett
rot
graublau violett
graurot
H=G.
olivgrün
N.-G
graugrün
grün
gelborange
NG-Verm
Vermittlung
HG Vermittlung
Vermittlung
N.G.
H.G.
rotviolett
violett
graurotviolett
rotorange
bräunlich rotorange
Blau
grau
orange
Vermittlung
olivgelbgrün
graublau
grün
gelbgrün
blaugrün
Vermittlung
gelb
2., Elementar
Rot
violett
rot
Vermittl.
orange
Vermittl
blau
blau
Vermittl.
gelb
grün
Gelb



3 abwegige Vermittlung (volldreieckig[1])
oder subjective Vermittlung

b

Rot Rot rot
vermittl.

blau vermittl. blau blau
vermittl.

gelb gelb gelb

teildreieckig

Rot Rot

grau bl grau bl grau

gelb gelb

4 meridional

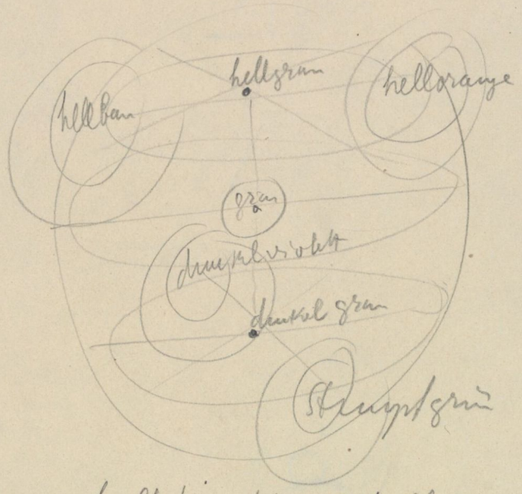
weiss w w

blau rot
w w
gelb
viol. or.
schwarz schw sch w
S S
grün etc
s

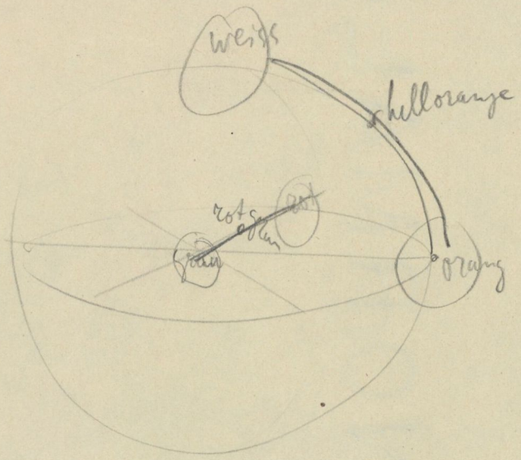
[1] (\ voll/dreieckig)

5 Nachbarliche Verreichlichung

endlich: b, Verkleinerung des Gegensatzes
durch obere oder untere Breitenkreise



und: halbdiametral und halb meridional



die Teilanwendungen[1] auf principiellem Gebiet
ordnen sich bisher[2] also zu

a, Anwendungen mit gewahrtem[3] grauen Centrum
b, Anwendungen " farbigem Centrum (wie grün zwischen blau und gelb)

mit polarer Reichweite H.G[4].
ohne polare Reichweite NG.

C, Nebengegensätzliches mit verschobenem Centrum (über= oder unter Grau)
(oder neben „grün“)

---

[1] Teil~~bewegungen~~\Anwendungen/

[2] ~~zunächst~~ / bisher \

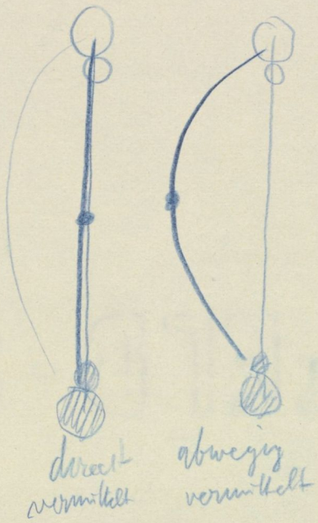
[3] \ gewahrtem /

[4] H.G. ~~verm~~.

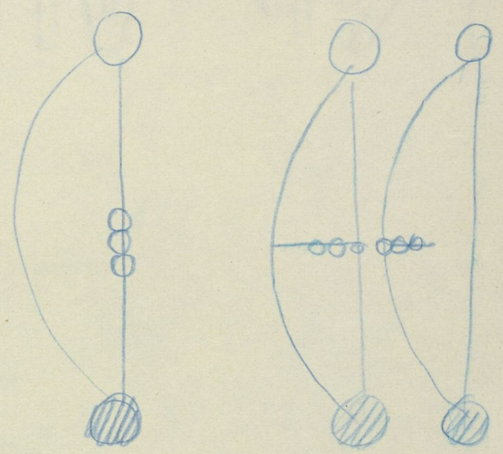
~~18~~ 60/23

Nachbarliche
Verreichlichung

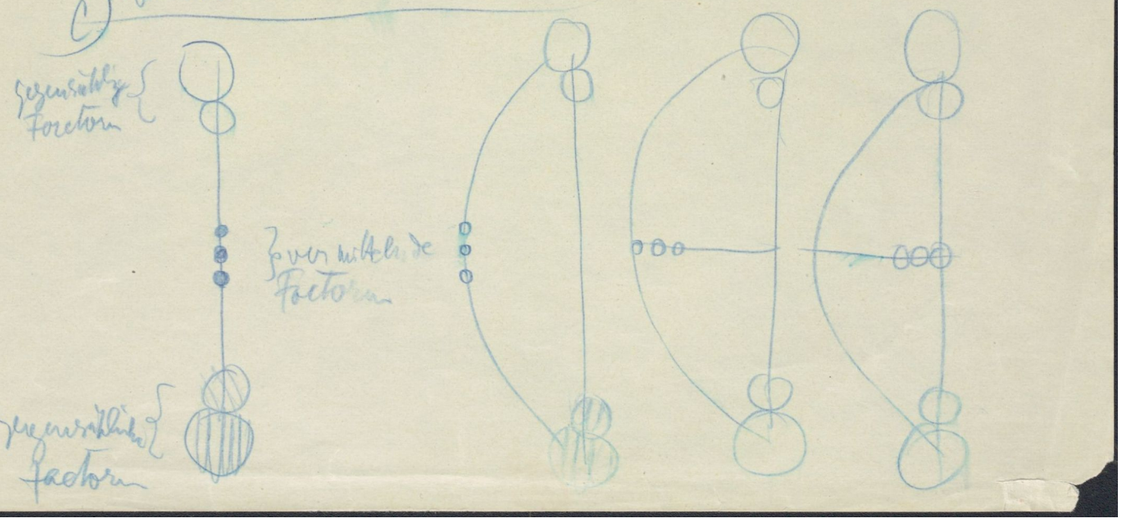
a) der gegensätzlichen Factoren



b) der vermittelnden Factoren



c) beiderlei Factoren verreichlicht



Nachbarliche
Verreichlichung

a, der gegensätzlichen Factoren

b, der vermittelnden Factoren

direct vermittelt

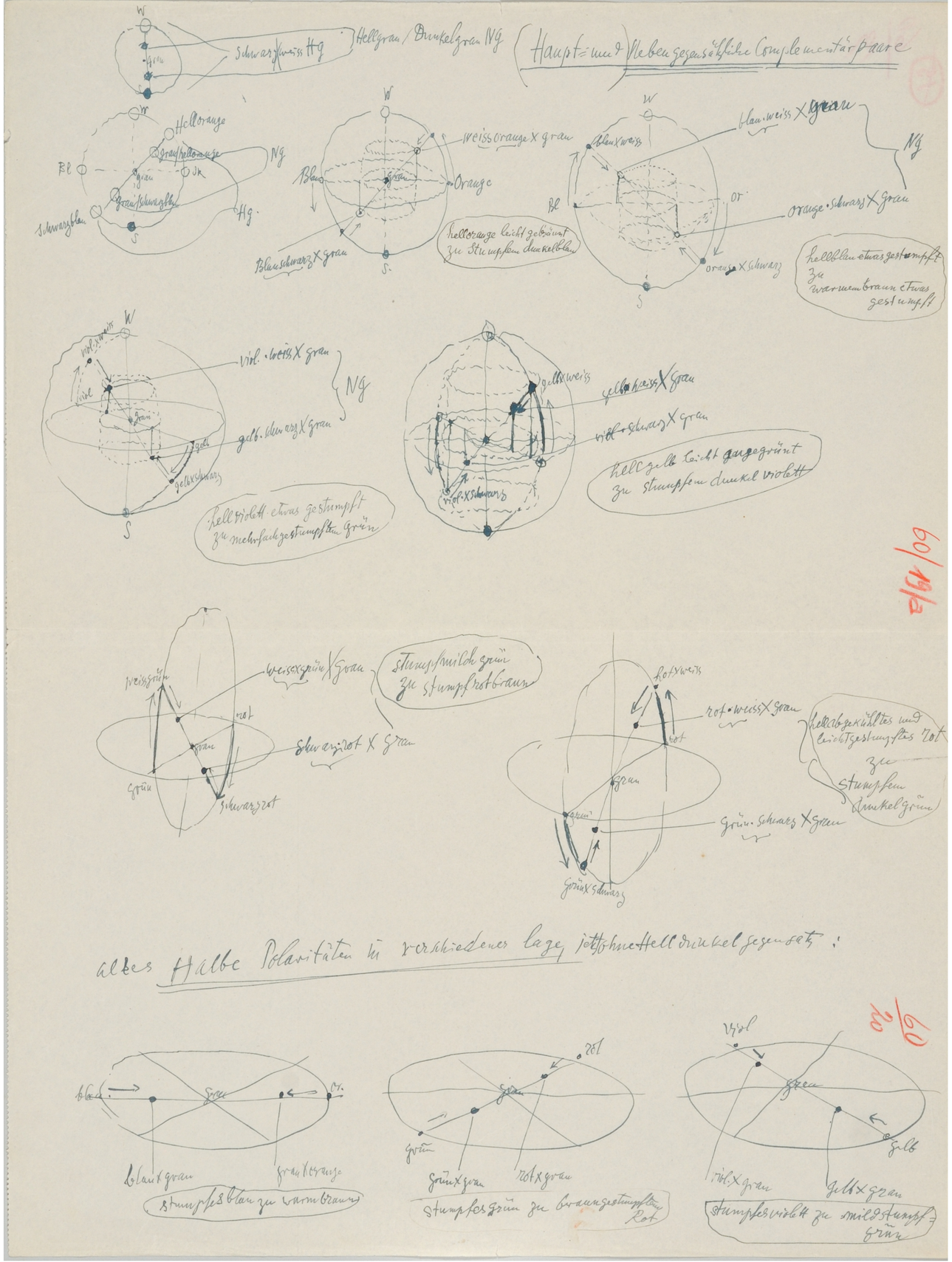
abwegig vermittelt

c, beiderlei Factoren verreichlicht

gegensätzliche Factoren

vermittelnde Factoren

gegensätzliche Factoren



grau schwarz X weiss HG Hellgrau/Dunkelgrau NG (Haupt= und) Nebengegensätzlich Complementärpaare

w
hellorange
grau/hellorange
Bl grau or NG
grau/schwarzblau HG.
Schwarzblau
s

w
weissorange x grau
Blau grau Orange
Hellorange leicht gebräunt
s zu stumpfem dunkelblau

w
blau x weiss
Bl or. NG
Schwarzblau
blauschwarz x grau
s

w
blauweiss x grau
grau Orange
orange schwarz x grau
orange x schwarz
s
hellblau etwas gestumpft zu warmem braun etwas gestumpft

w
viol. x weiss
viol. NG
grau
gelb
gelb x schwarz
S

viol.weiss x grau
gelb x weiss
gelb.weiss x grau
gelb.schwarz x grau
viol.schwarz x grau
hellgelb leicht angegrünt zu stumpfem dunkelviolett
hellviolett etwas gestumpft zu mehrfach gestumpftem Grün

weissgrün
weiss x grün x grau
stumpfmilch grün zu stumpfrotbraun
schwarzrot x grau
grün
schwarzrot

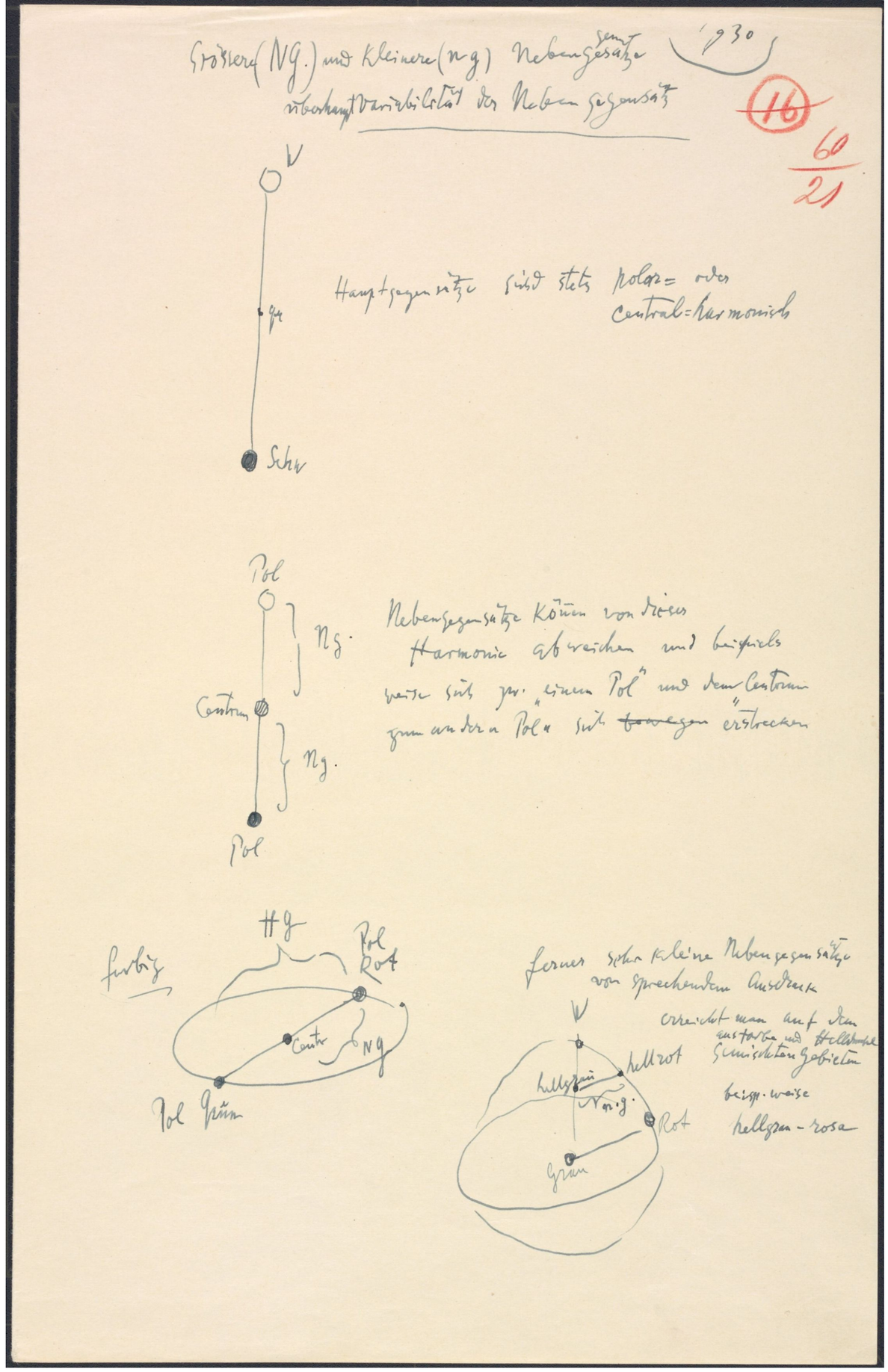
Rot x weiss
rot.weiss x grau
hellabgekühltes und leichtgestumpftes rot zu stumpfem dunkelgrün
grau
grün
grün.schwarz x grau
grün x schwarz

alles Halbe Polaritäten in verschiedener Lage, jetzt ohne Helldunkelgegensatz :

blau grau or.
blau x grau
grau x orange
stumpfes blau zu warm braun

rot
grau
grün
grün x grau
rot x grau
stumpfes grün zu braungestumpftem Rot

viol
grau
gelb
viol. x grau
gelb x grau
stumpfes violett zu mildstumpf Grün



Grössere (NG.) und kleinere (ng) Nebengegensätze[1]
überhaupt Variabilität der Nebengegensätze

1930

w

Hauptgegensätze sind stets polar= oder
gr central=harmonisch

Schw

Pol

Nebengegensätze können von dieser
Ng. Harmonie abweichen und beispielsweise sich zw. „einem Pol" und dem „Centrum
Centrum zum anderen Pol" sich[2] erstrecken

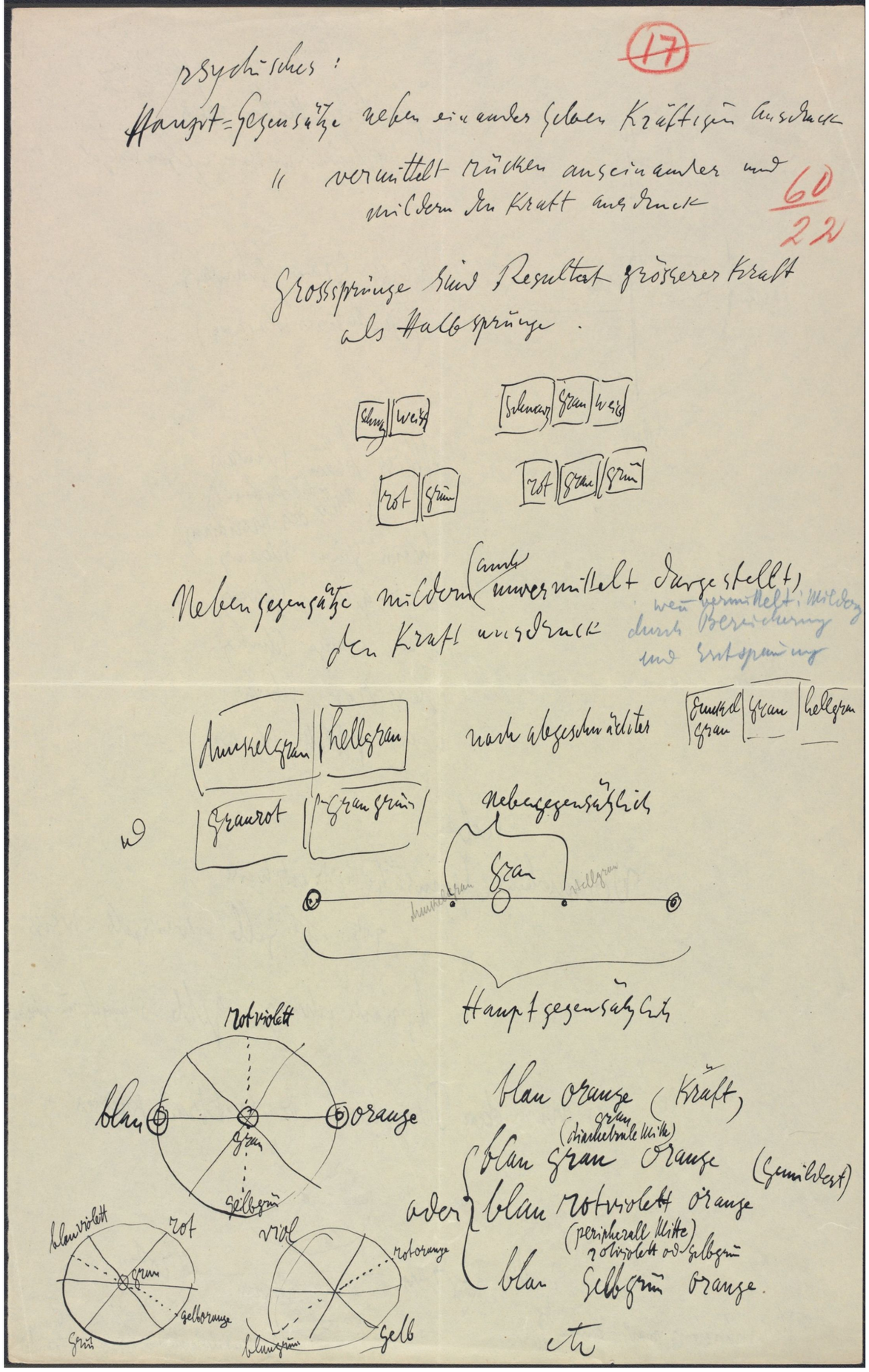
Ng.

Pol

HG
farbig Pol
Rot

ferner sehr kleine Nebengegensätze
von sprechendem Ausdruck
Cent. NG erreicht man auf dem
W aus Farbe und Helldunkel
hellrot gemischtem Gebiet
Pol Grün hellgrün
N.G.
Rot beisp.weise
Grau hellgrau - rosa

[1] Nebenge\gen/sätze
[2] sich ~~bewegen~~



psychisches:

Haupt=Gegensätze nebeneinander geben kräftigen Ausdruck
vermittelt rücken auseinander und
mildern den Kraftausdruck

Grosssprünge sind Resultat grösserer Kraft
als Halbsprünge.

schwarz weiss schwarz grau weiss

rot grün rot grau grün

Nebengegensätze mildern auch[1] unvermittelt dargestellt,
den Kraftausdruck

wenn vermittelt: *Milderung*[2]
durch Bereicherung
und Entspannung

dunkelgrau hellgrau noch abgeschwächter dunkel grau hellgrau
grau

graurot graugrün nebengegensätzlich

dunkelgrau grau hellgrau

Hauptgegensätzlich

rotviolett

blau orange (Kraft)[3]

blau grau orange grau
(diametrale Mitte)
blau grau orange (gemildert)

oder blau rotviolett orange

gelbgrün (peripherale Mitte)
rotviolett od. gelbgrün
blau gelbgrün orange

blauviolett rot viol rotorange

grau

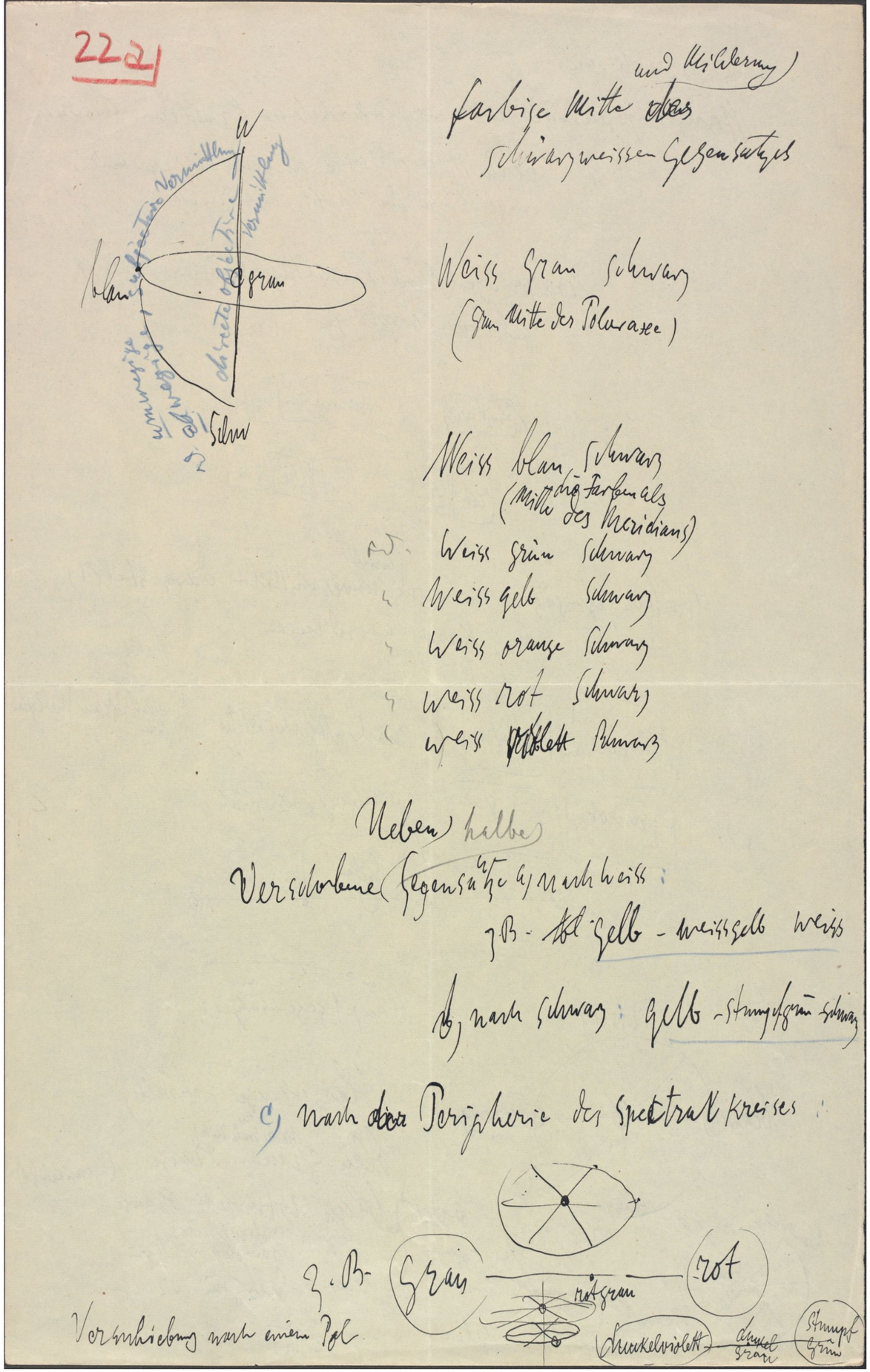
grün gelborange blaugrün gelb

---

[1] \ auch /

[2] Milderg

[3] (Kräft)



farbige Mitte und Milderung[1] des
W schwarzweissen Gegensatzes

subjective Vermittlung

blau grau Weiss grau schwarz
(grau Mitte der Polaraxe)

umwegige
od. abwegige,
directe, objective Vermittlung
Schw

Weiss blau Schwarz
die Farben als
(Mitte des Meridians)
od. Weiss grün Schwarz
Weiss gelb Schwarz
Weiss orange Schwarz
Weiss rot Schwarz
Weiss violett Schwarz

Verschobene halbe NebenGegensätze[2] a, nach weiss:
z.B.[3] gelb weissgelb weiss

b, nach Schwarz: gelb stumpfgrün schwarz

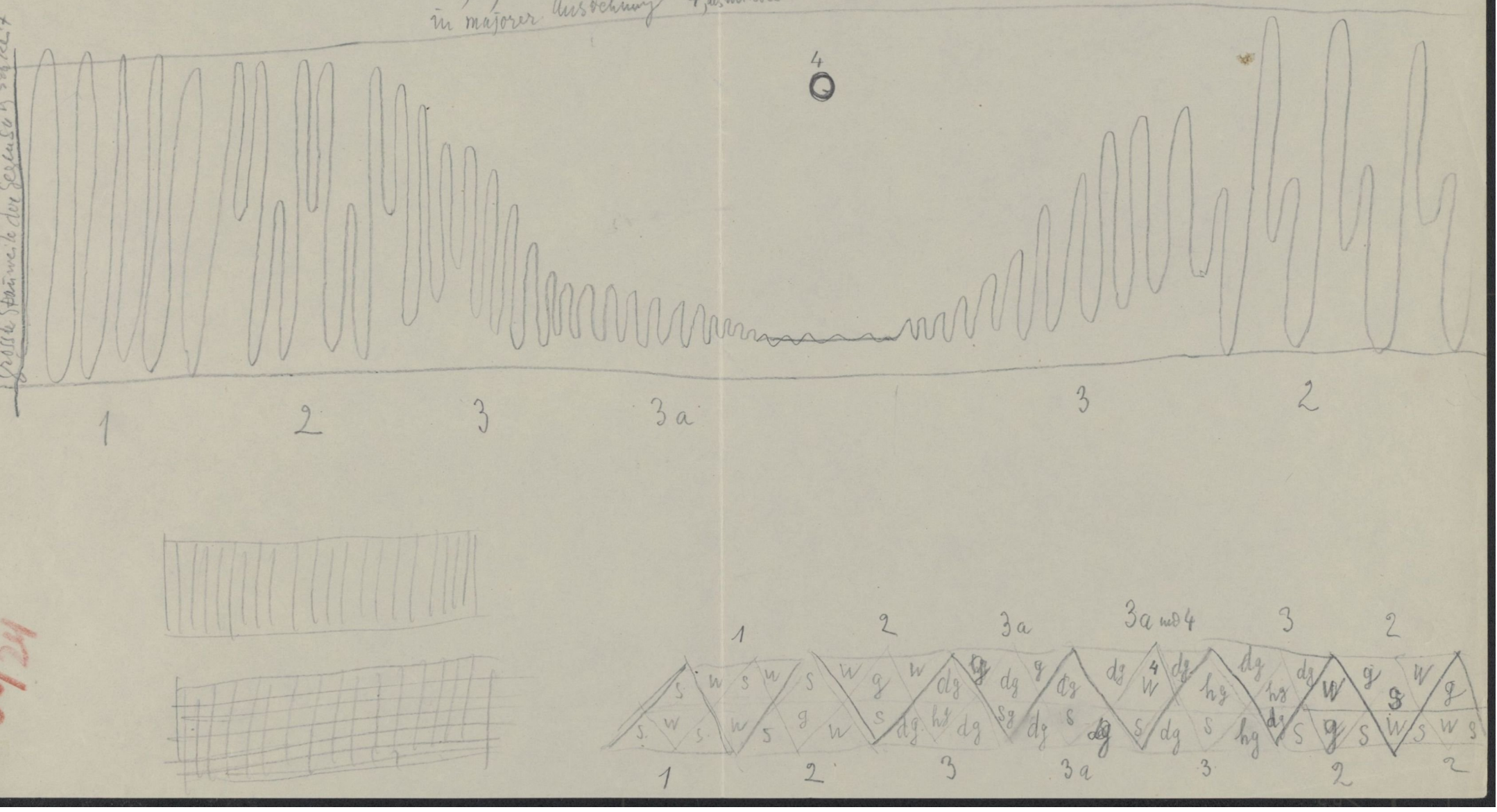
c, nach der Peripherie des Spectralkreises:

	z.B. grau	rotgrau	rot	
Verschiebung nach einem Pol		dunkelviolett	dunkel grau	stumpf grün

[1] \ und Milderung /

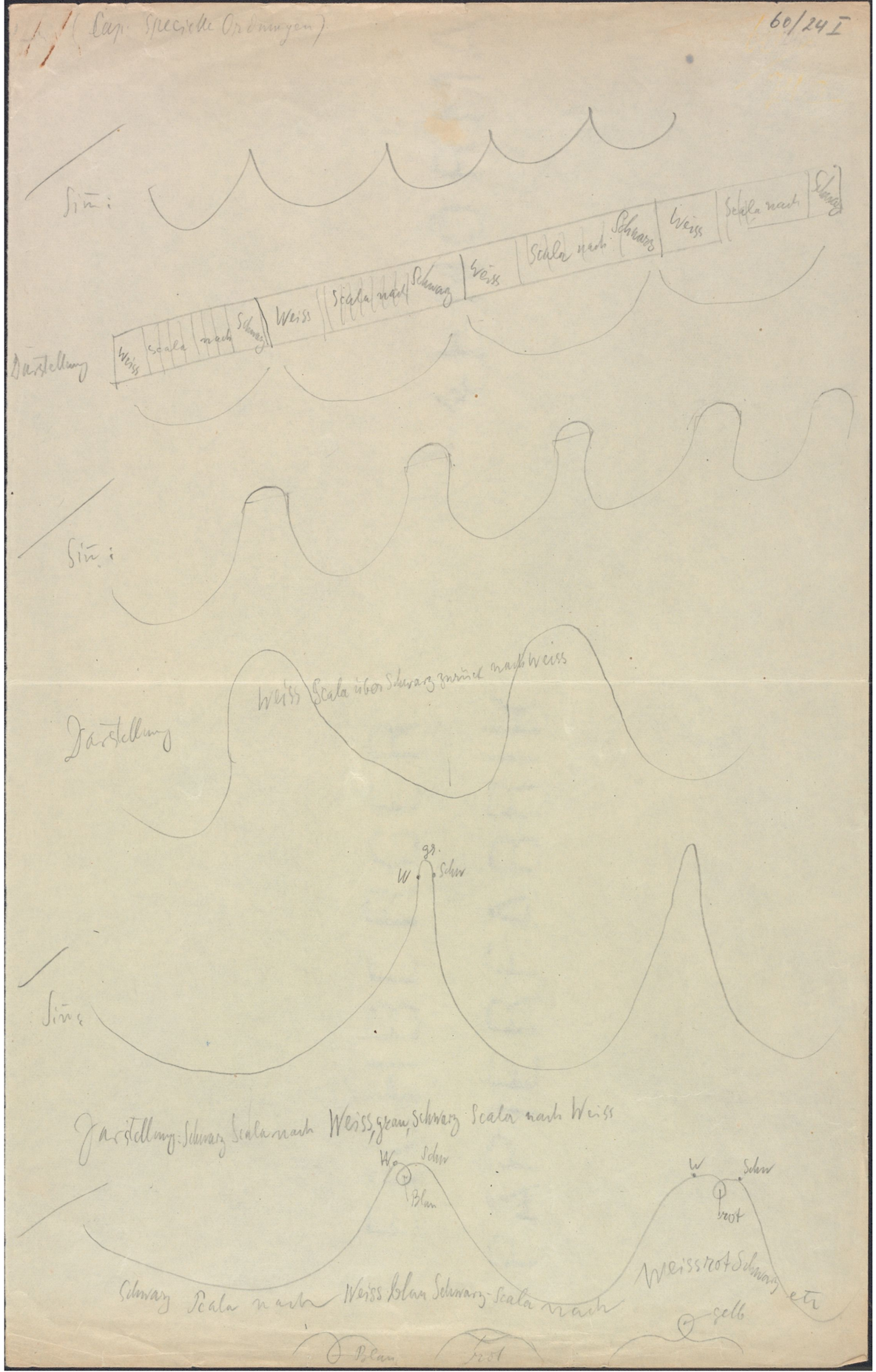
[2] \ Neben \ halbe / Gegensätze

[3] z.B. ~~bl~~



Curve einer Entwicklung in Bezug auf die
1, Begriffe Hauptgegensätzlich unvermittelt bezw 2, vermittelt
3, 3a, Nebengegensätzlich, und zwar Begriff 1 - 3 a
in majorer Ausdehnung 4, als minore Intensität

Grösste Spannweite der Gegensätzlichkeit



(Cap. Specielle Ordnungen)

Sinn:

Darstellung weiss Scala nach Schwarz weiss Scala nach Schwarz weiss Scala nach Schwarz weiss Scala nach Schwarz

Sinn:

Darstellung weiss Scala über Schwarz zurück nach weiss

gr
w schw

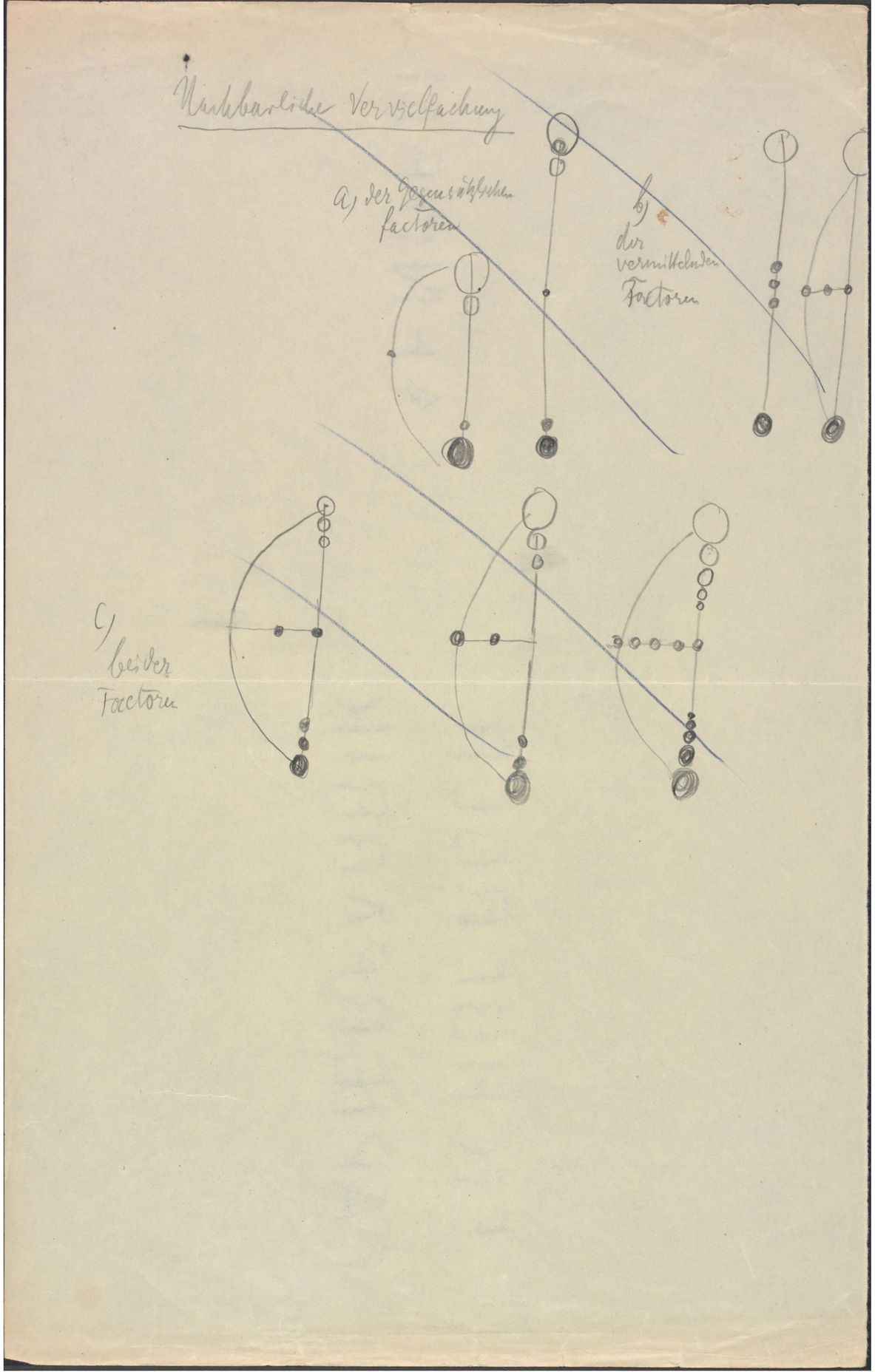
Sinn:

Darstellung: Schwarz Scala nach Weiss, grau, Schwarz Scala nach Weiss

w schw w schw
Blau rot

Schwarz Scala nach Weiss blau Schwarz Scala nach Weiss rot Schwarz etc

Blau rot gelb



Nachbarliche Vervielfachung[1]

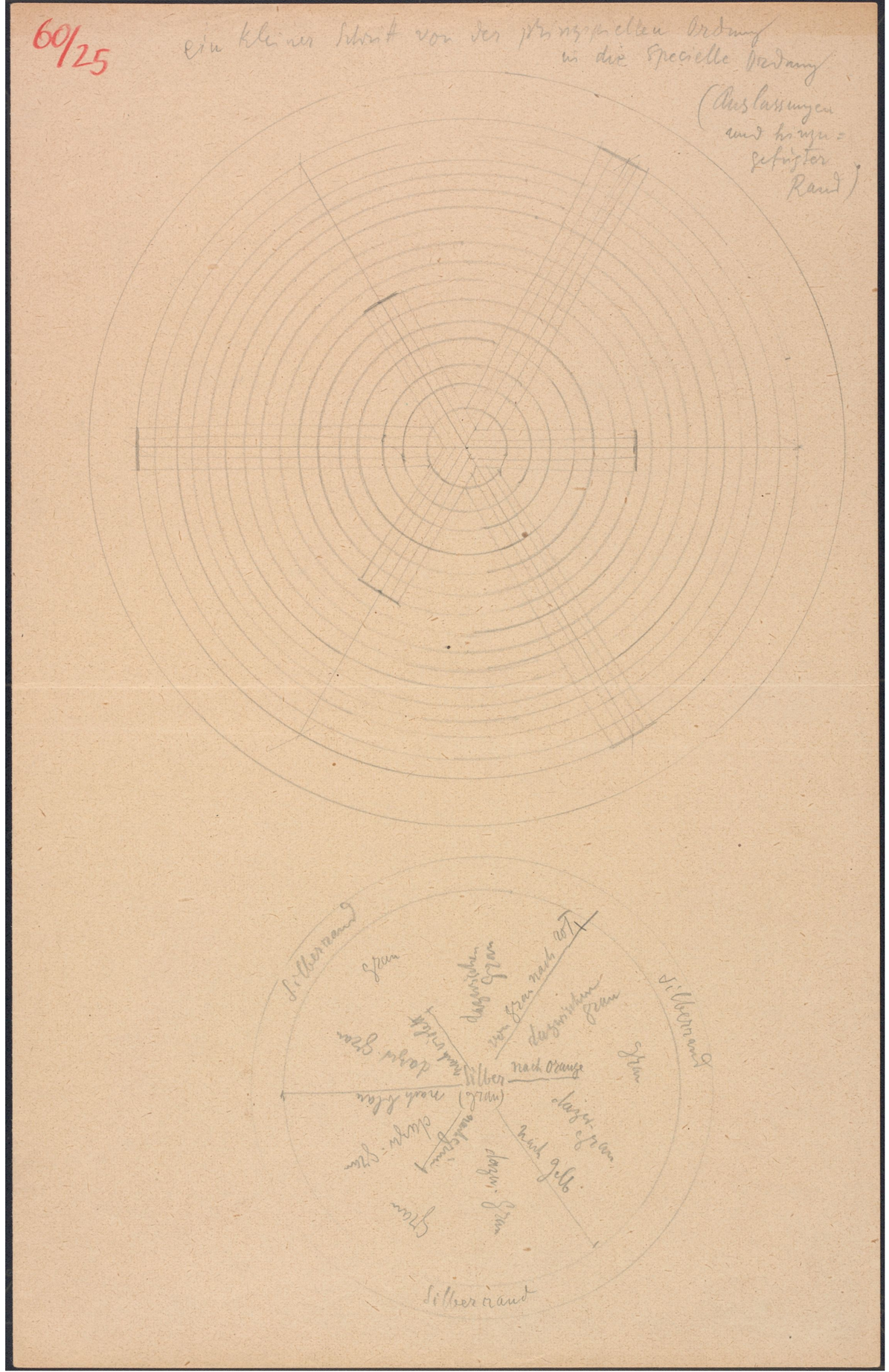
a, der gegensätzlichen factoren

b, der vermittelnden Factoren

c, beider Factoren

[1] *Notizen mit Farbstift durchgestrichen*

60/25



ein kleiner Schritt von der prinzipiellen Ordnung
in die specielle Ordnung
(Auslassungen
und hinzu =
gefügter
Rand)

Silberrand
grau
dazwischen grau
von grau nach rot
nach violett
dazwischen grau
Silberrand
dazw. grau
grau
nach blau
Silber
(grau)
nach orange
dazw. grau
dazw. grau
nach grün
nach gelb
dazw. grau
grau
Silberrand

~~21~~ 60
26

Wahl der Beschränkung
bei Ortsveränderung
(rein ~~speciell~~)

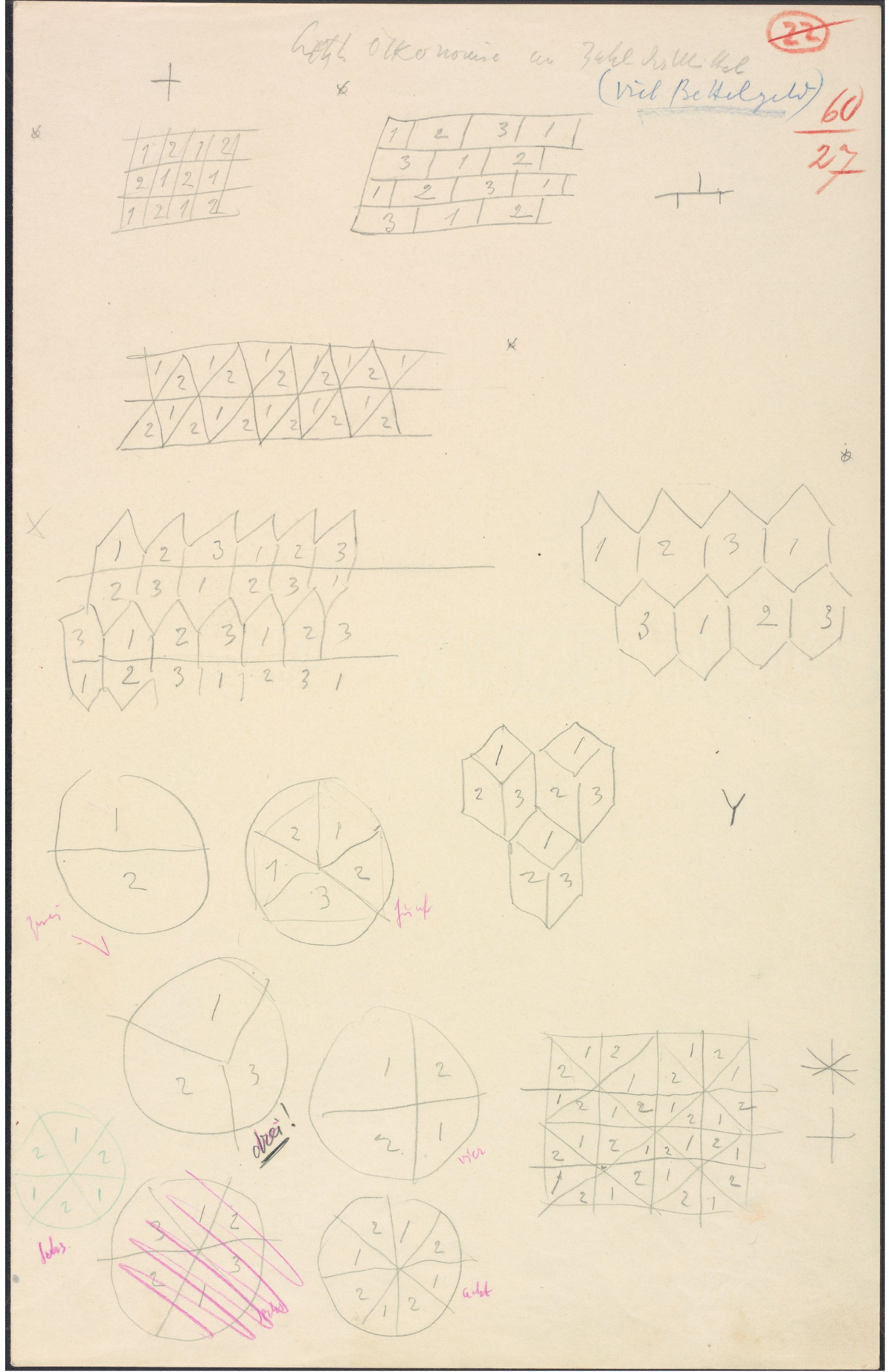
das wie?" ~~hauptbetont~~
11

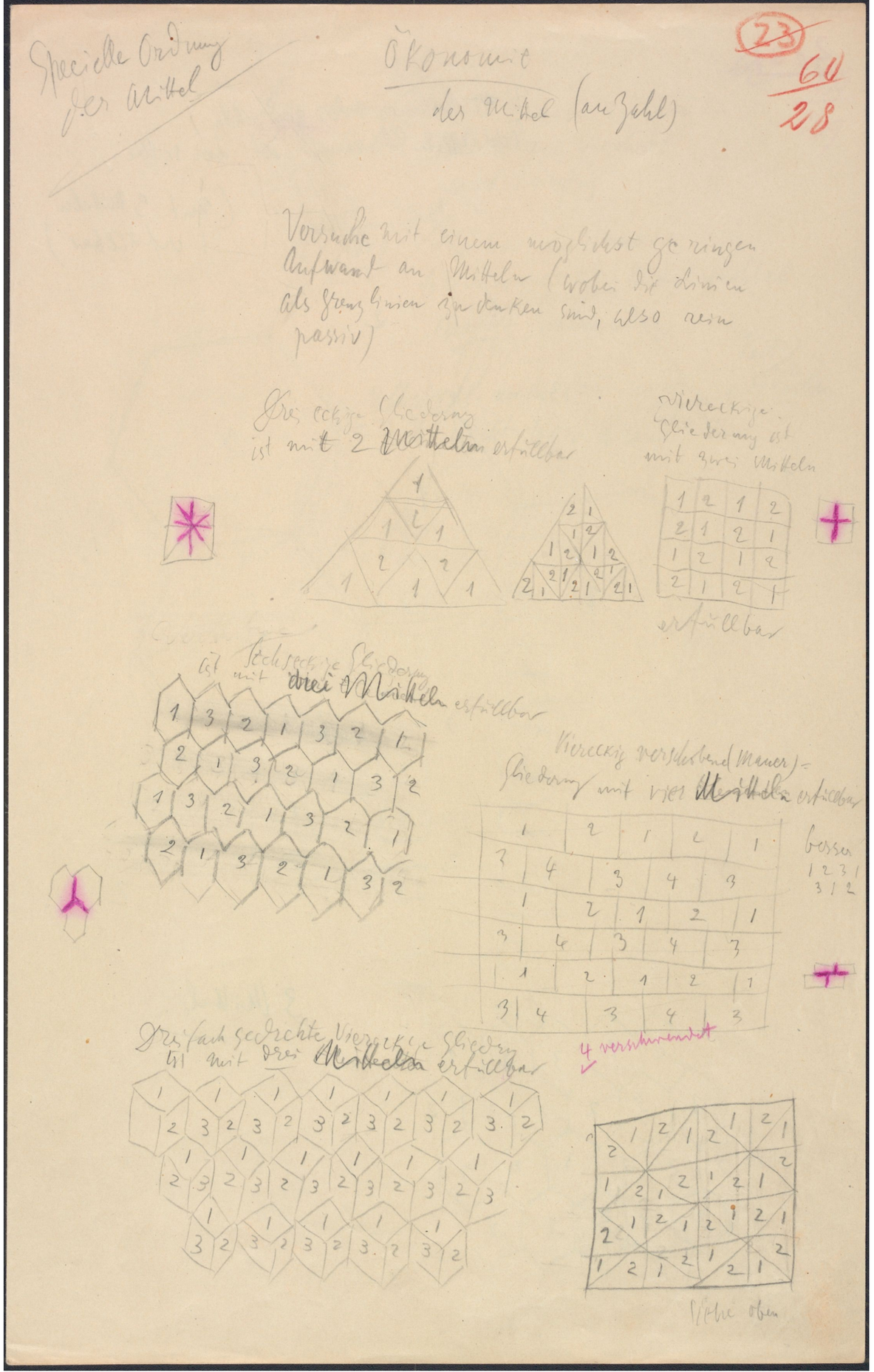
(Repetition)
(Kleingeld)

Wahl der Beschränkung
bei Ortsveränderung
(rein speciell)

das „wie?" hauptbetont

(Repetition)
(Kleingeld)


[unleserlich] Oekonomie an Zahl der Mittel
(viel Bettelgeld)
zwei
fünf
drei!
vier
Sechs
acht



Specielle Ordnung der Mittel

Ökonomie der Mittel (an Zahl)

Versuche mit einem möglichst geringen Aufwand an Mitteln (wobei die Linien als Grenzlinien zu denken sind, also rein passiv)

Dreieckige Gliederung ist mit 2 Mitteln[1] erfüllbar

viereckige Gliederung ist mit zwei Mitteln erfüllbar

Sechseckige Gliederung ist mit drei Mitteln[2] erfüllbar

Viereckig verschobene (Mauer) = Gliederung mir vier Mitteln[3] erfüllbar

besser

4 verschwendet

Dreifach gedrehte viereckige Gliederung ist mit drei Mitteln[4] erfüllbar

siehe oben

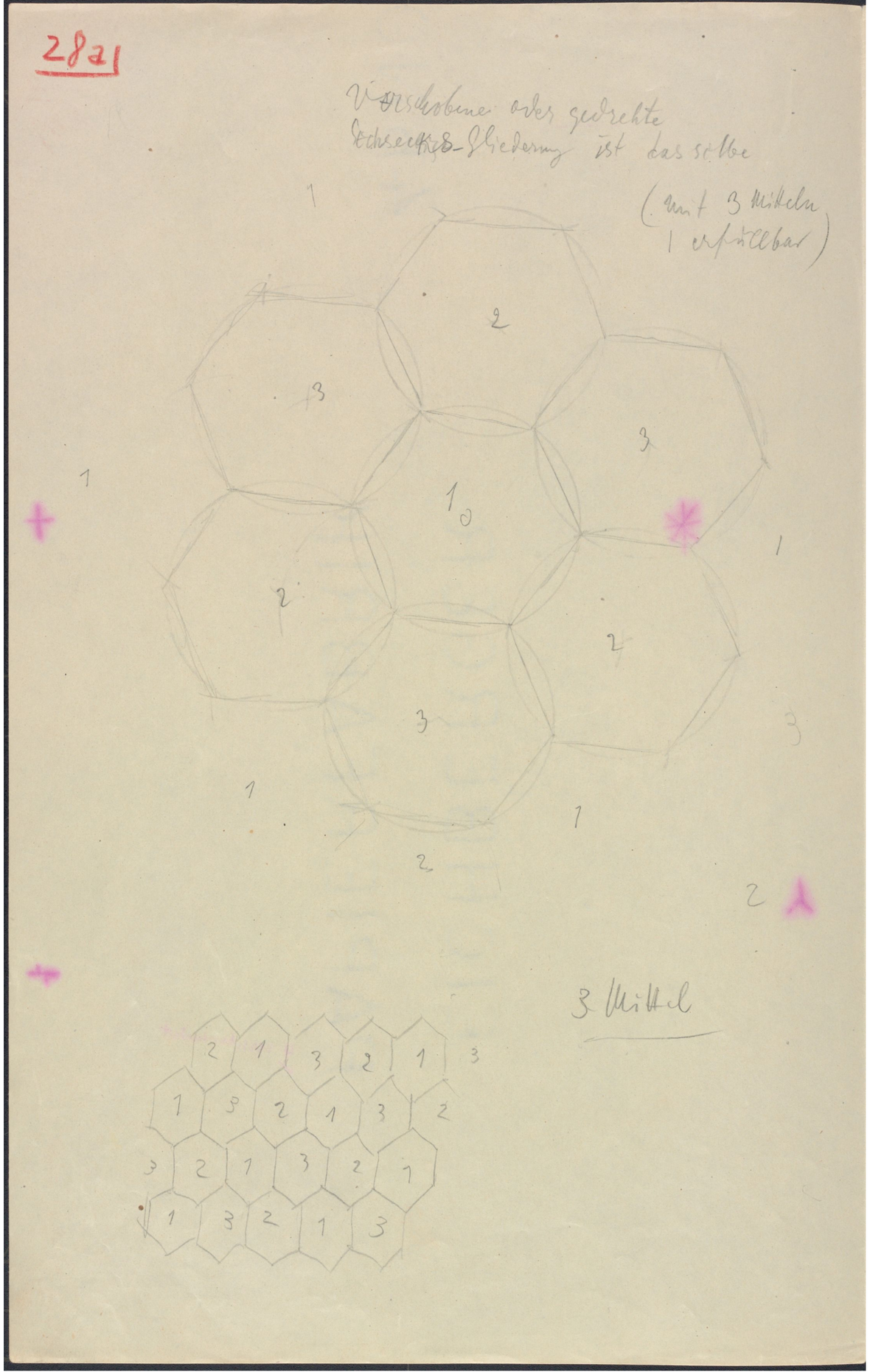
[1] *darunter* Elementen

[2] *darunter* Elementen

[3] *darunter* Elementen

[4] *darunter* Elementen

2821

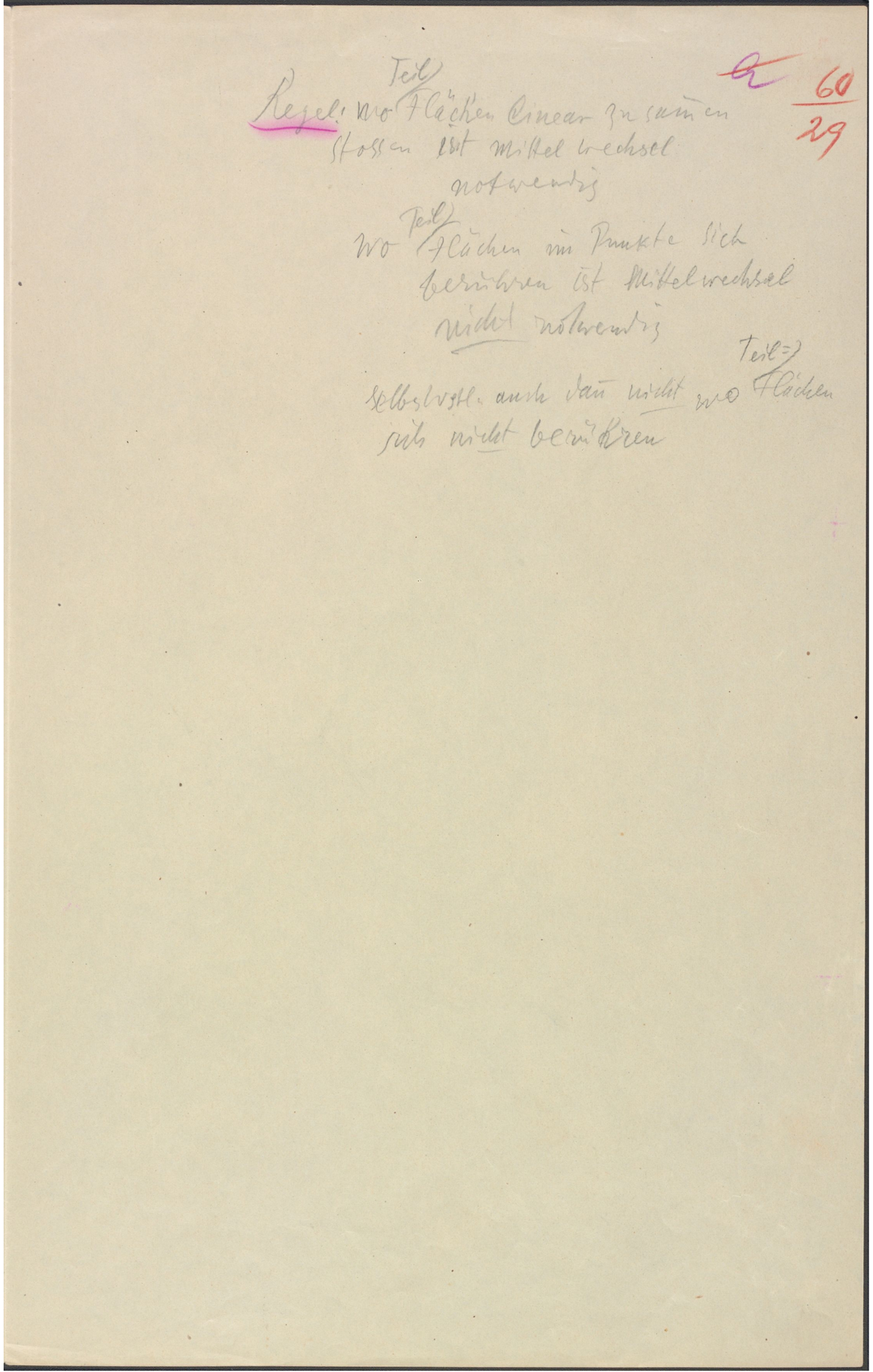


verschobene oder gedrehte
Sechsecks[1]-Gliederung ist dasselbe

(mit 3 Mitteln
erfüllbar)

3 Mittel

[1] *darunter* sechseckige



Regel: wo Teil Flächen[1] linear zusammen
stossen ist Mittelwechsel
notwendig

Wo Teil Flächen[2] im Punkte sich
berühren ist Mittelwechsel
<u>nicht</u> notwendig

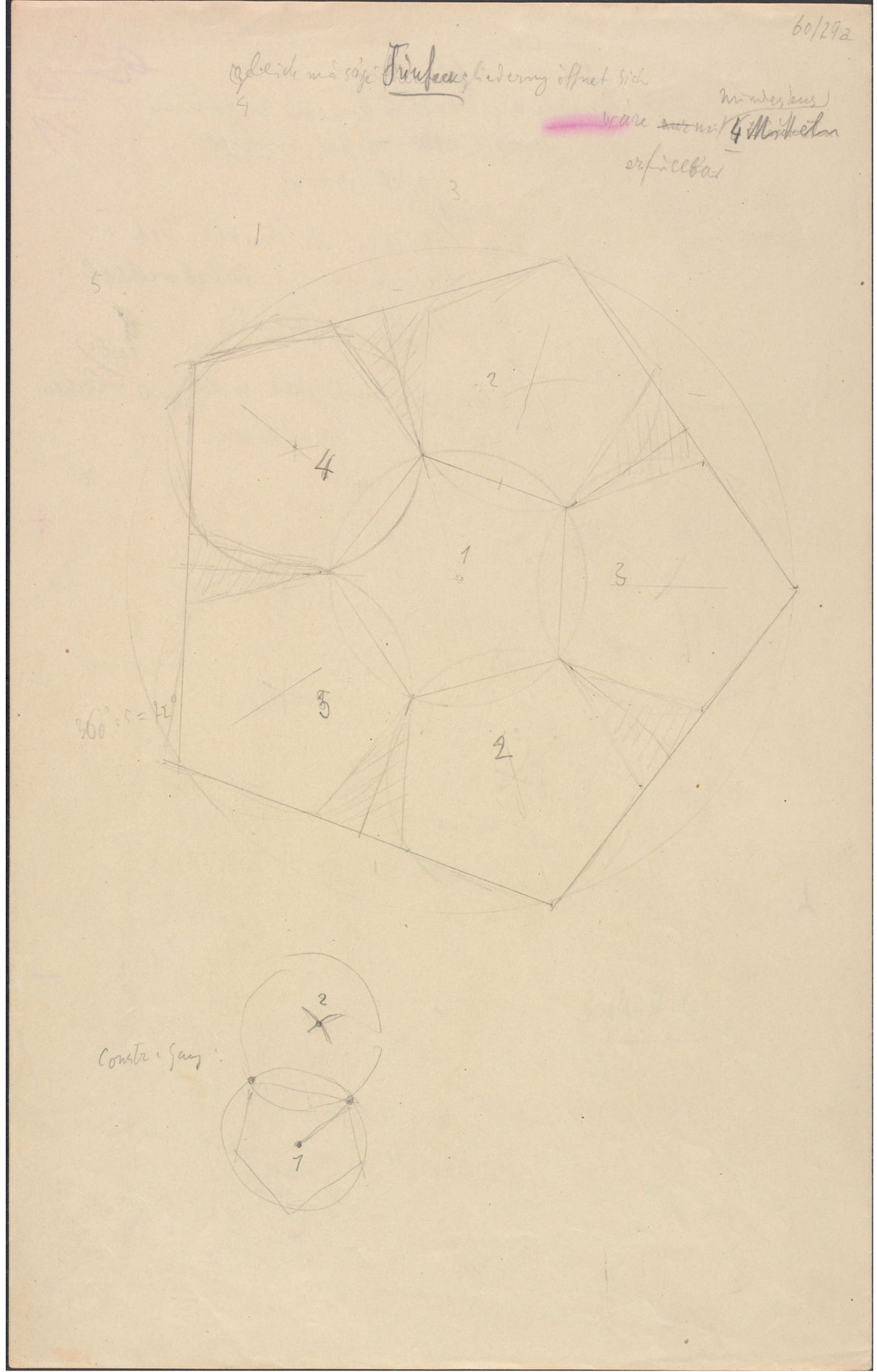
Selbstverständlich[3] auch dann nicht, wo Teil Flächen[4]
sich <u>nicht</u> berühren

[1] \ Teil / Flächen

[2] \ Teil / Flächen

[3] Selbstvstl.

[4] \ Teil / Flächen



gleichmässige Fünfeckgliederung öffnet sich

wäre[1] mit mindestens[2] 4 Mitteln[3]
erfüllbar

Constr. ganz:

[1] wäre ~~nur~~

[2] \ mindestens /

[3] *darunter* 6 Elementen

b

Bewegungs arten
gleiten schreiten springen
(an der principiellen
Reihenfolge gemessen)

oder Grade der Beschränkung

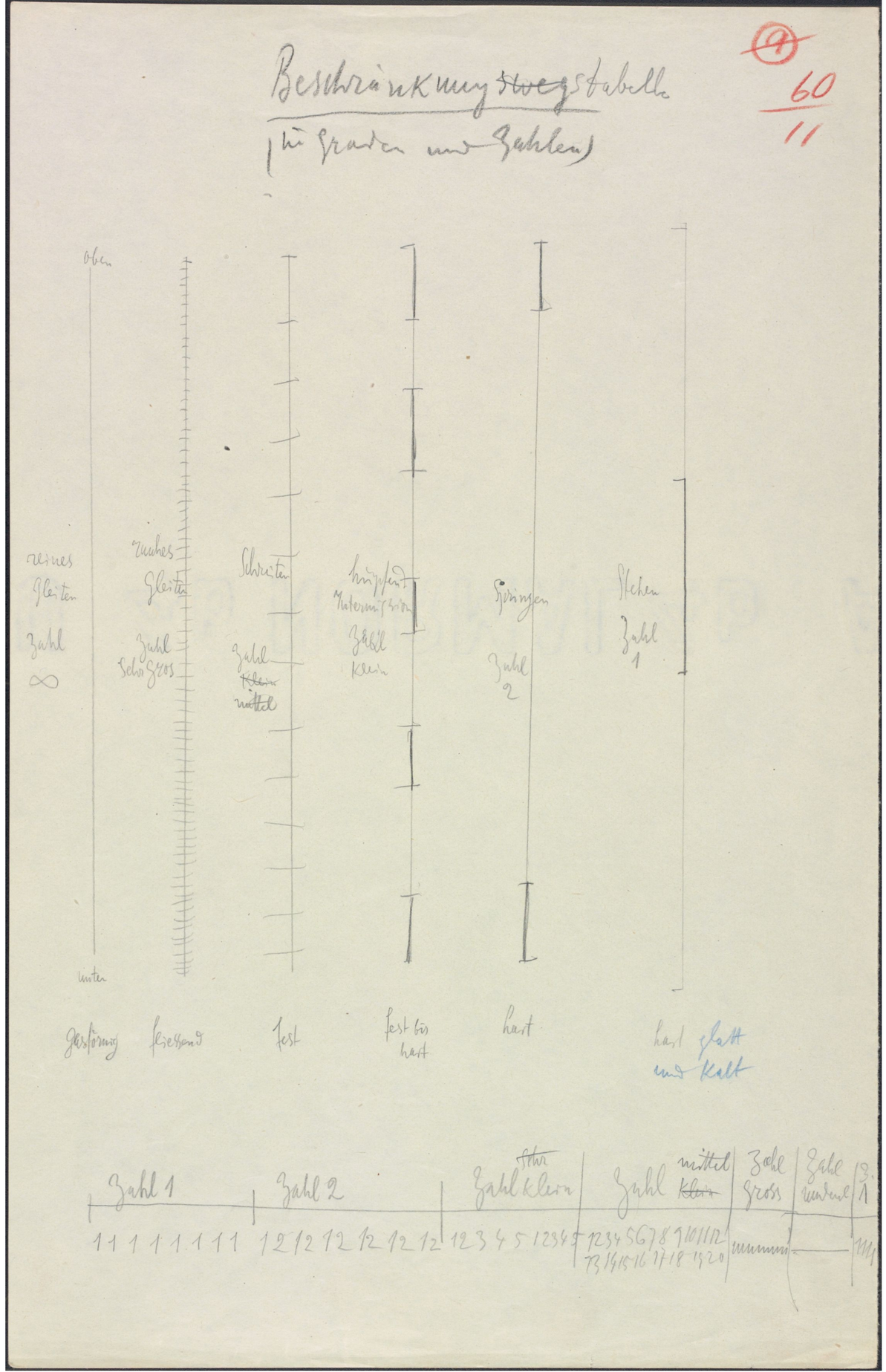
~~8~~ 60
10

b

Bewegungsarten
gleiten schreiten springen

(an der Principiellen
Reihenfolgen gemessen)

oder Grade der Beschränkung



Beschränkungstabelle[1]

(in Graden und Zahlen)

oben

reines Gleiten	rauhes Gleiten	Schreiten	hüpfend Intermission	Springen	Stehen
Zahl ∞	Zahl sehr gross	Zahl[2] mittel	Zahl klein	Zahl 2	Zahl 1

unten

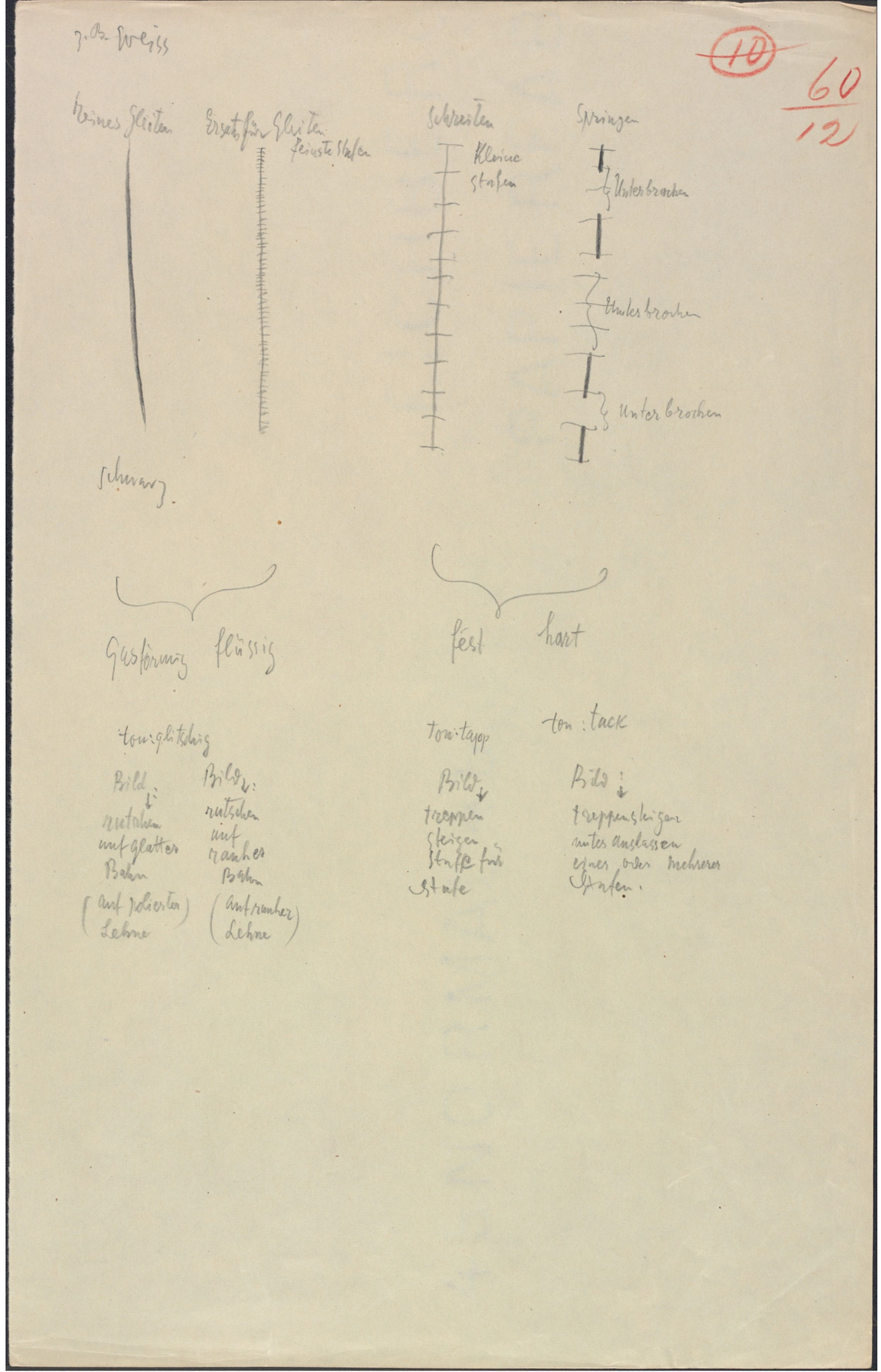
gasförmig	fliessend	fest	fest bis hart	hart	hart glatt und kalt
Zahl 1	Zahl 2	Zahl[3] klein	Zahl mittel[4]	Zahl gross	Zahl unendl Z. 1

[1] Beschränkungswegstabelle

[2] Zahl // ~~klein~~ // mittel

[3] Zahl \ ~~sehr~~ / klein

[4] mittel // ~~klein~~



z.B. weiss

reines Gleiten | Ersatz für Gleiten feinste Stufen | schreiten kleine Stufen | springen unterbrochen

unterbrochen

unterbrochen

schwarz

gasförmig | flüssig | fest | hart

ton: glitschig

Bild: rutschen auf glatter Bahn (auf polierter Lehne)

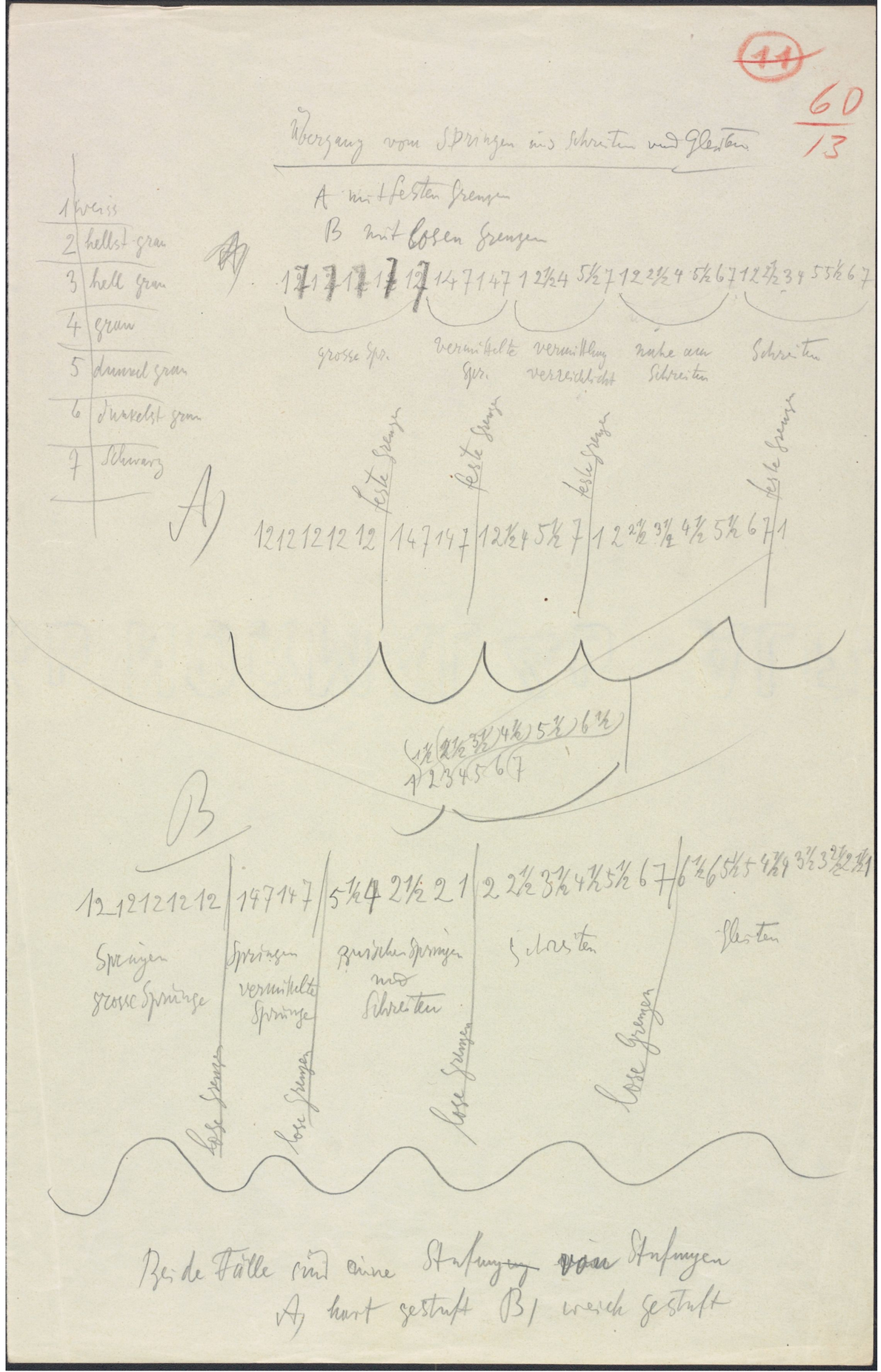
Bild: rutschen auf rauer Bahn (auf rauher Lehne)

Ton: tapp

Bild: treppen steigen Stufe für Stufe

ton: tack

Bild: treppensteigen unter auslassen einer oder mehrerer Stufen



Übergang vom Springen ins Schreiten und Gleiten

A mit festen Grenzen
B mit losen Grenzen

weiss
hellst grau
hell grau
grau
dunkelgrau
dunkelst grau
schwarz

grosse Spr. | vermittelte Spr. | Vermittlung verreichlicht | nahe am Schreiten | Schreiten

feste Grenzen | feste Grenzen | feste Grenzen | feste Grenzen

A)

B

Springen grosse Sprünge | Springen vermittelte Sprünge | zwischen Springen und Schreiten | schreiten | gleiten

lose Grenzen | lose Grenzen | lose Grenzen | lose Grenzen

Beide Fälle sind eine Stufung[1] von Stufungen
A, hart gestuft B, weich gestuft

[1] Stufung~~ung~~

c

Maior – minor

a, auf die Frage was? bezogen a, rein zahlenmässig — Quantität der Ausdehnung des Maasses oder der Zahl

b, auf die Frage wo? bezogen b, örtlich[x] — Quantität der Ausdehnung und der Örtlichkeit der Charakteristik und der Zahl

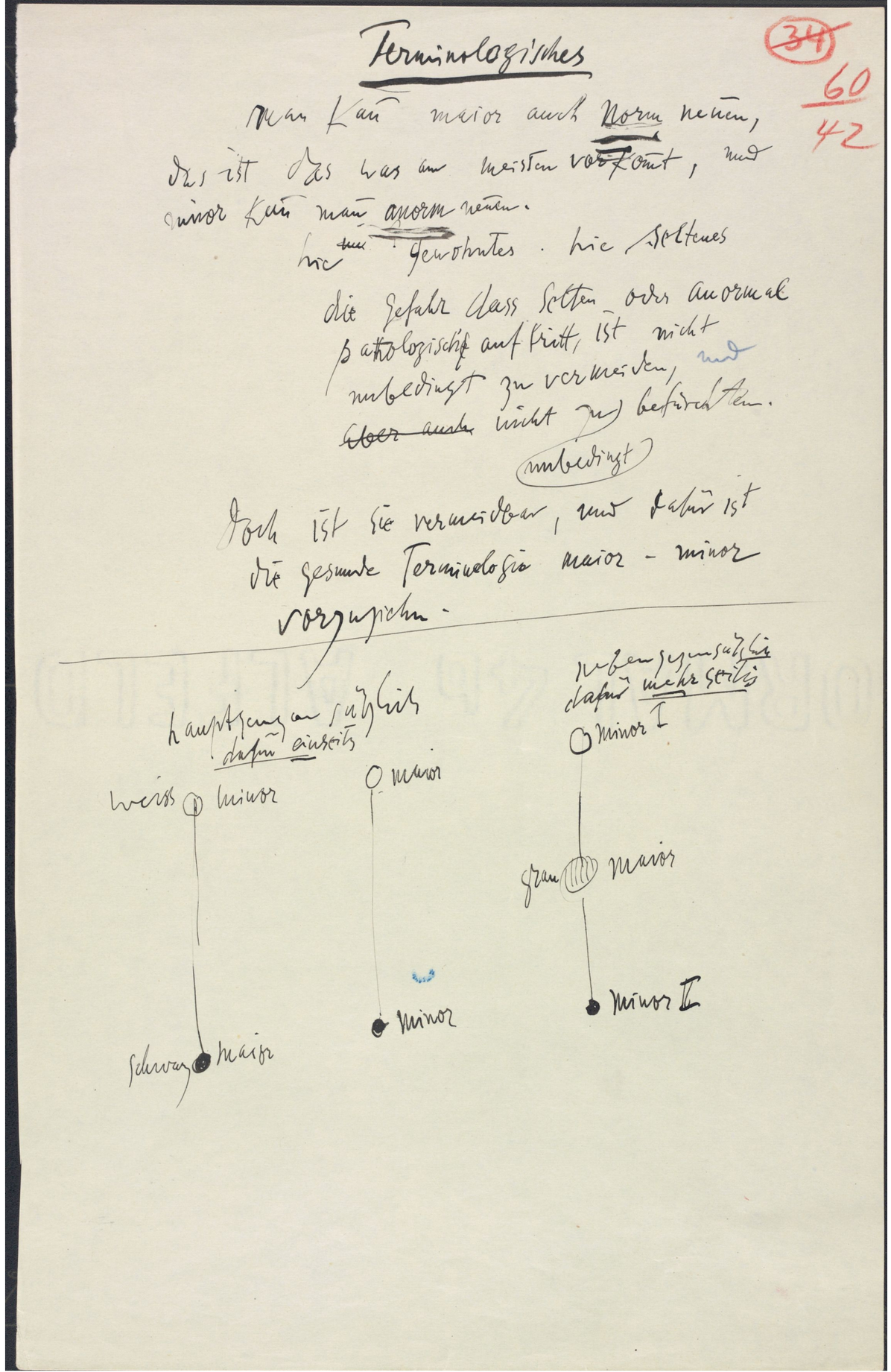
(Quantitäts – lehre, führt bei minor
zum Begriff der Qualität oder mindestens
Intensität)

die dümmern soon mer schon, aber auch die mehren
die Dictatur
die intensive Note

X örtliche Hauptgegensätze
auf der Fläche links rechts
oben unten

major
(Raum: hinten vorn)
maior minor major
maior

Örtliche und
zahlenmässige Majorität



Terminologisches

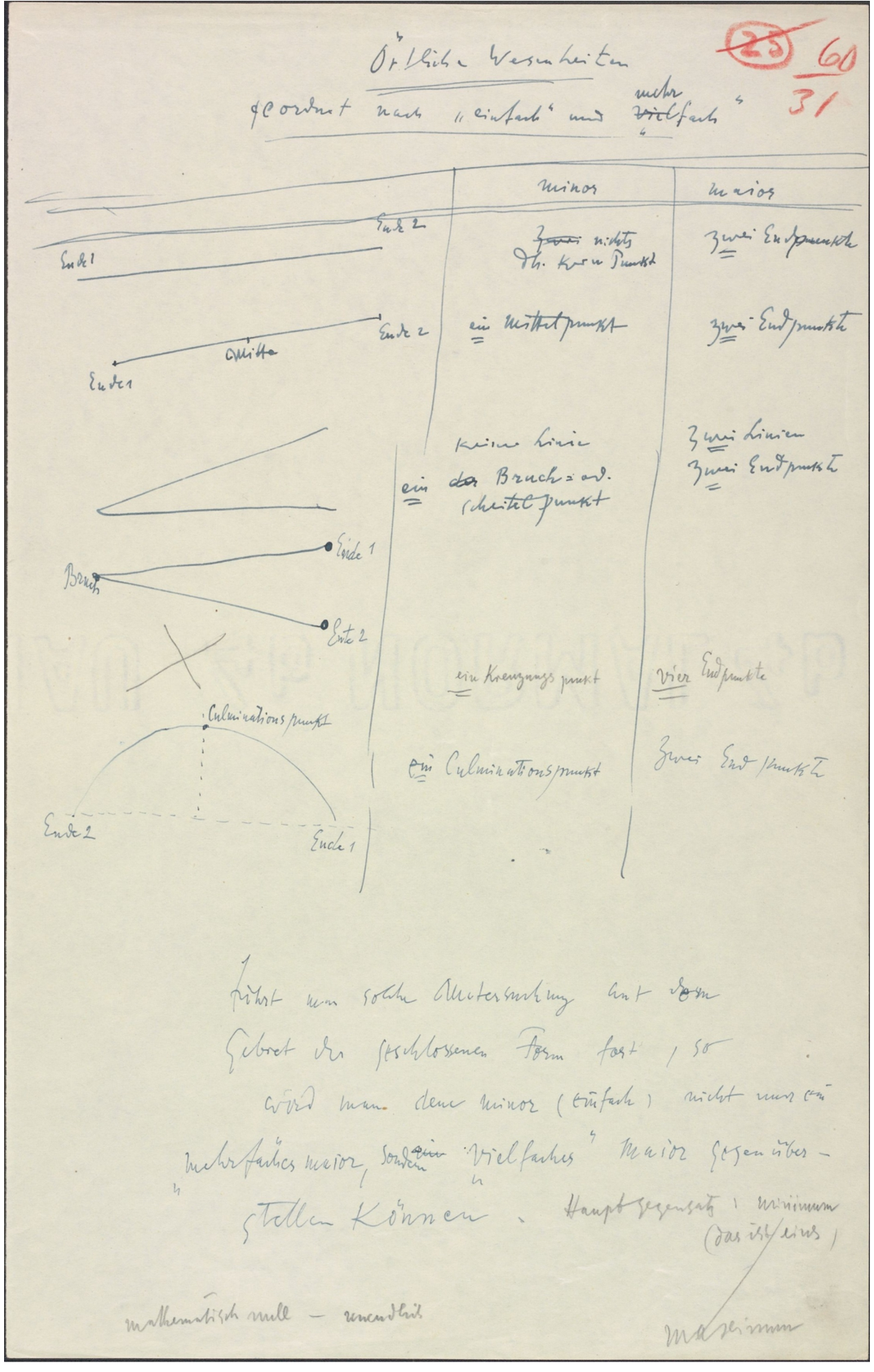
Man kann maior auch Norm nennen,
das ist das was am meisten vorkommt, und
minor kann man[1] anorm nennen.
hie[2] Gewohntes. hie Seltenes

die Gefahr dass selten oder anormal
pathologisch[3] auftritt, ist nicht
unbedingt zu vermeiden, und[4]
nicht unbedingt[5] zu befürchten.

Doch ist sie vermeidbar, und dafür ist
die gesunde Terminologie maior – minor
vorzuziehn.

	hauptgegensätzlich dafür einseitig		nebengegensätzlich dafür mehrseitig
weiss	minor	maior	minor I
grau		maior	
schwarz	maior	minor	minor II

[1] mann
[2] hie \ ~~nu~~ /
[3] pathologische
[4] und // ~~aber auch~~
[5] / unbedingt \



Örtliche Wesenheiten

geordnet nach „einfach“ und „mehrfach“[1]

			minor[2]	maior
Ende1		Ende 2	nichts dh. kein Punkt	zwei Endpunkte
Ende 1	Mitte	Ende	ein Mittelpunkt	zwei Endpunkte
			keine Linie ein[3] Bruch- od. Scheitelpunkt	zwei Linien zwei Endpunkte
Bruch		Ende 1 End*e* 2[4]		
			ein Kreuzungspunkt	vier Endpunkte
Culminationspunkt			ein Culminationspunkt	zwei Endpunkte
Ende 2		Ende 1		

führt man solche Untersuchung auf dem
Gebiet der geschlossenen Form fort, so
wird man dem minor (einfach) nicht nur ein
„mehrfaches“ maior, sondern[5] „vielfaches“ maior gegenüber-
stellen können.

Hauptgegensatz: minimum
(das ist eins)

mathematisch null – unendlich

maximum

---

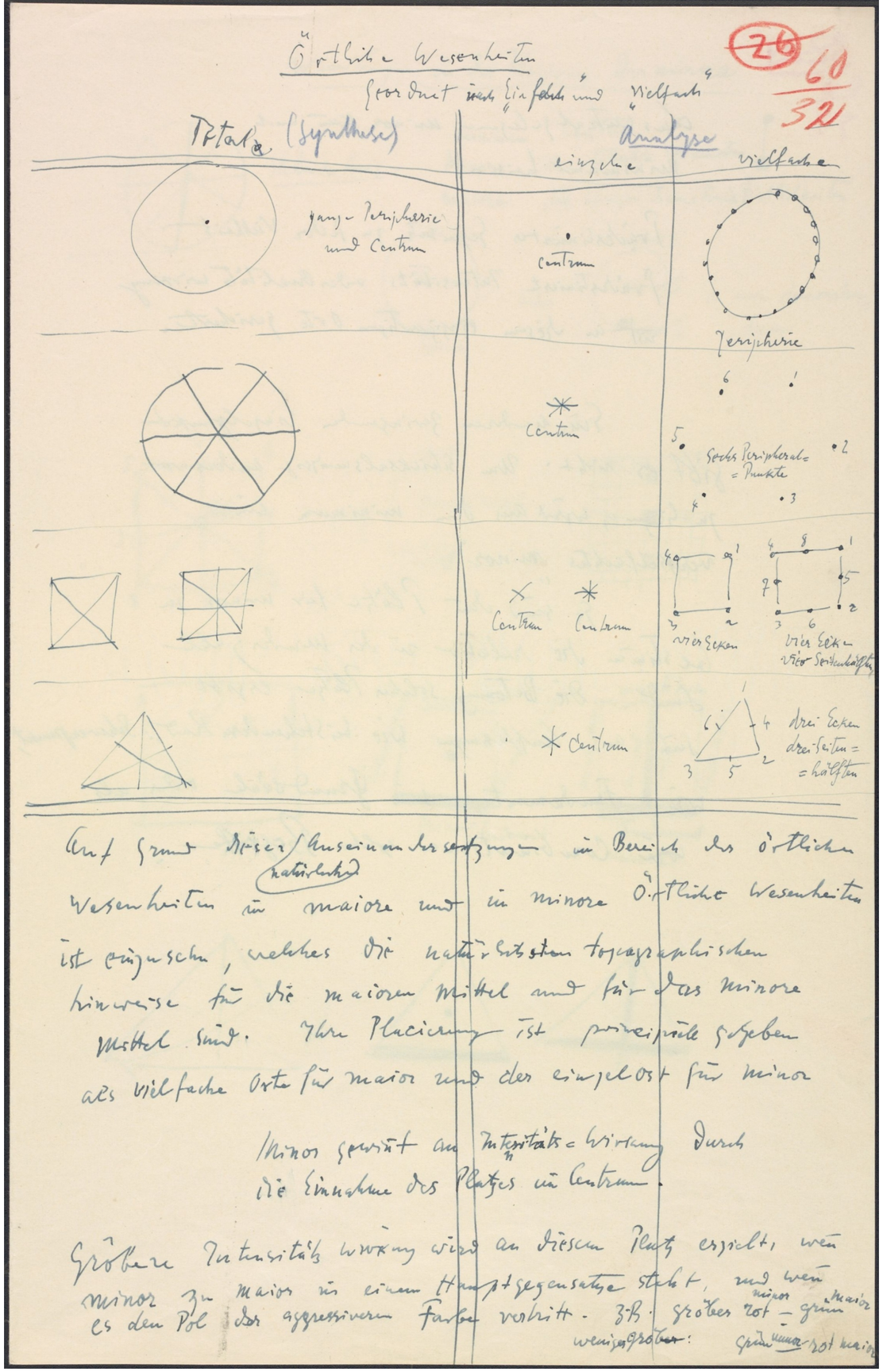
[1] ~~viel~~\mehr/fach

[2] minor // ~~Zwei~~

[3] ein ~~der~~

[4] Ente 2

[5] sondern ~~ein~~



Auf Grund dieser natürlichen[1] Auseinandersetzungen im Bereich der örtlichen Wesenheiten in maiore und minore örtliche Wesenheiten ist einzusehen, welches die natürlichsten topographischen hinweise für die maioren Mittel und für das minore Mittel sind. Ihre Placierung ist principiell gegeben als vielfache Orte für maior und der einzelort für minor

Minor gewinnt an Intensitäts[2] - Wirkung durch die Einnahme des Platzes im Centrum.

Gröbere Intensitätswirkung wird an diesem Platz erzielt, wenn minor zu maior in einem Hauptgegensatze steht, und wenn es den Pol der aggressiveren Farbe vertritt. Z.B. gröber rot minor - grün maior

weniger grob[3]: grün minor - rot maior

[1] / natürlichen \

[2] Inte/n\sitäts

[3] grober

das centralgelegene minor kann auch
minimum heissen

Prädestinierter Gegensatz zu jeder Vielheit
Prädestinierte Intensitäts oder Qualitätswirkung
ist an diesem einzigartigen Orte gesichert.

Einen anderen zwingenden Einzelpunkt
gibt es nicht. Um Schicksalsmässig anderswo
zu liegen, würde aus dem minimum ein
vervielfachtes „minor"

Es sind dann Plätze für minor zu
bestimmen die relativ in der Minderzahl
sind. Die Betonung solcher Plätze ergibt
sich aus Auffassungen wie: bei stehendem Rad: Schwerpunkt,
wie Fundament, wie Grundsäule oder als
wie Combinationen solcher Begriffe.

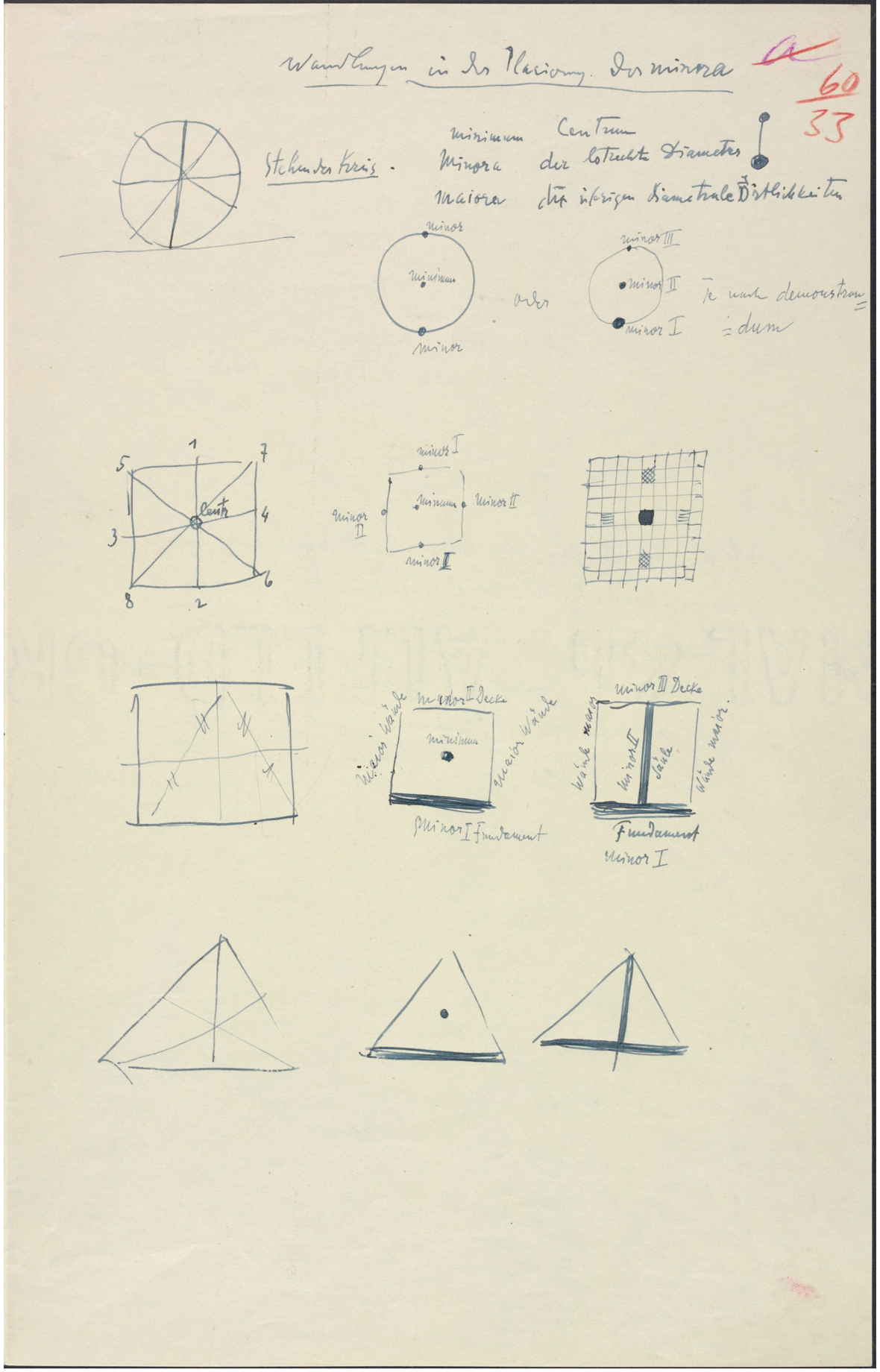
das centralgelegene minor kann auch
<u>minimum</u> heissen

Prädestinierter Gegensatz zu jeder Vielheit
Prädestinierte Intensitäts oder Qualitätswirkung
ist an diesem einzigartigen Orte gesichert.

Einen anderen zwingenden Einzelpunkt
gibt es nicht. Um Schicksalsmässig anderswo
zu liegen, würde aus dem minimum ein
vervielfachtes „minor"

Es sind dann Plätze für minor zu
bestimmen die relativ in der Minderzahl
sind. Die Betonung solcher Plätze ergibt
sich aus Auffassungen wie: bei stehendem Rad: Schwerpunkt,
wie Fundament, wie Grundsäule oder als[1]
Combinationen solcher Begriffe.

[1] als // ~~wie~~



a

Wandlungen in der Placierung der minora

stehender Kreis

minimum Centrum
Minora der lotrechte Diameter
maiora die übrigen diametrale Örtlichkeiten

minor minor III

minimum oder minor II je nach demonstran=dum

minor minor I

minor I

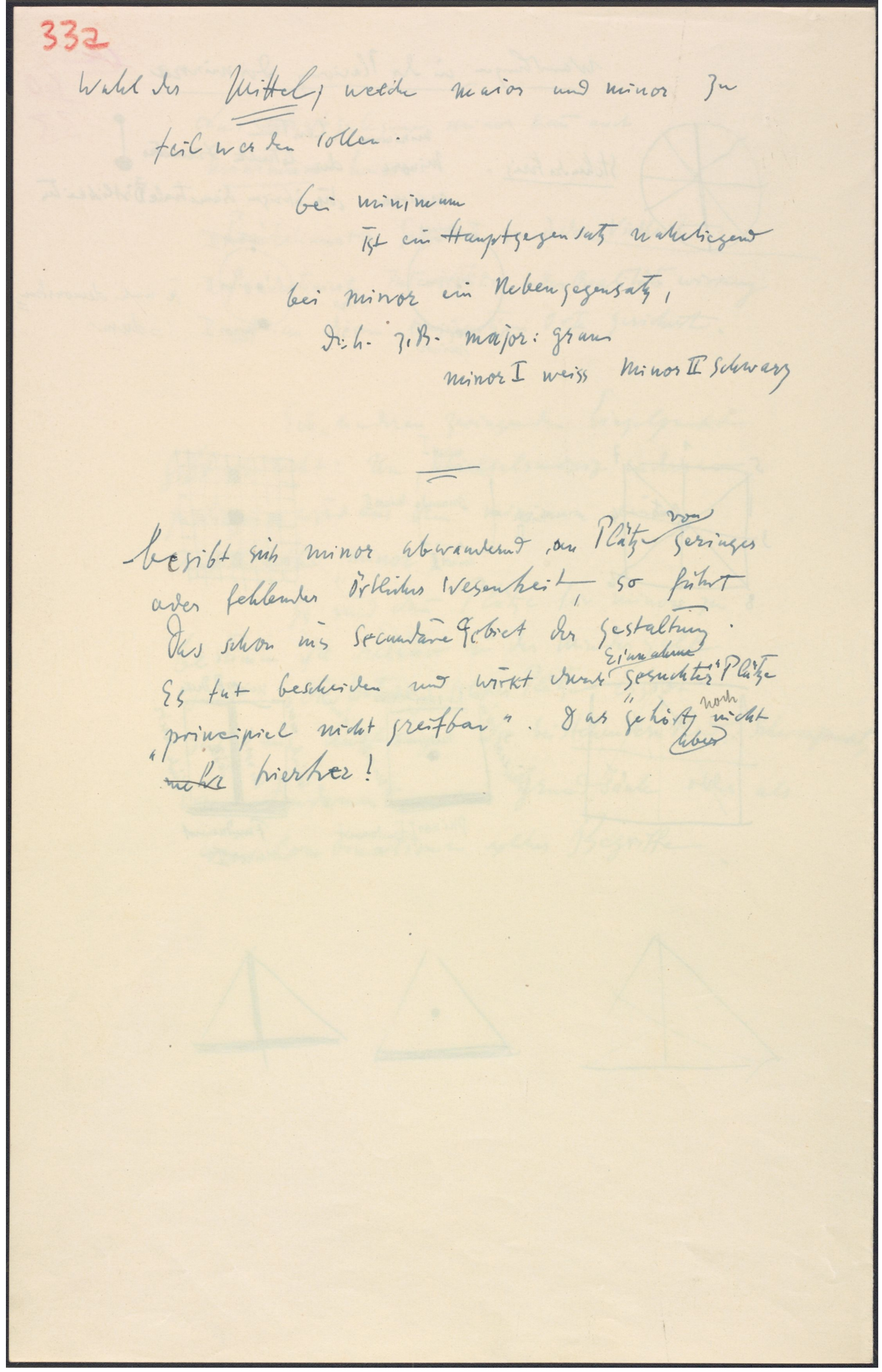
minor II minimum minor II

minor I

minor II Decke minor III Decke

maior Wände minimum maior Wände Wände maior Wände maior
minor II Säule

minor I Fundament Fundament
minor I



332

Wahl der Mittel, welche maior und minor zu
teil werden sollen.

bei minimum
ist ein Hauptgegensatz naheliegend
bei minor ein Nebengegensatz,
d.h. z.B. major: grau
minor I weiss minor II schwarz

begibt sich minor abwandernd an Plätze von geringer
oder fehlender örtlicher Wesenheit, so führt
das schon ins secundäre Gebiet der Gestaltung.
Es tut bescheiden und wirkt durch Einnahme „gesuchter" Plätze
„principiel nicht greifbar". Das gehört aber noch nicht
hierher!

Wahl der Mittel, welche maior und minor zu
teil werden sollen.

bei minimum
ist ein Hauptgegensatz naheliegend
bei minor ein Nebengegensatz,
d.h. z.B. major: grau
minor I weiss minor II schwarz

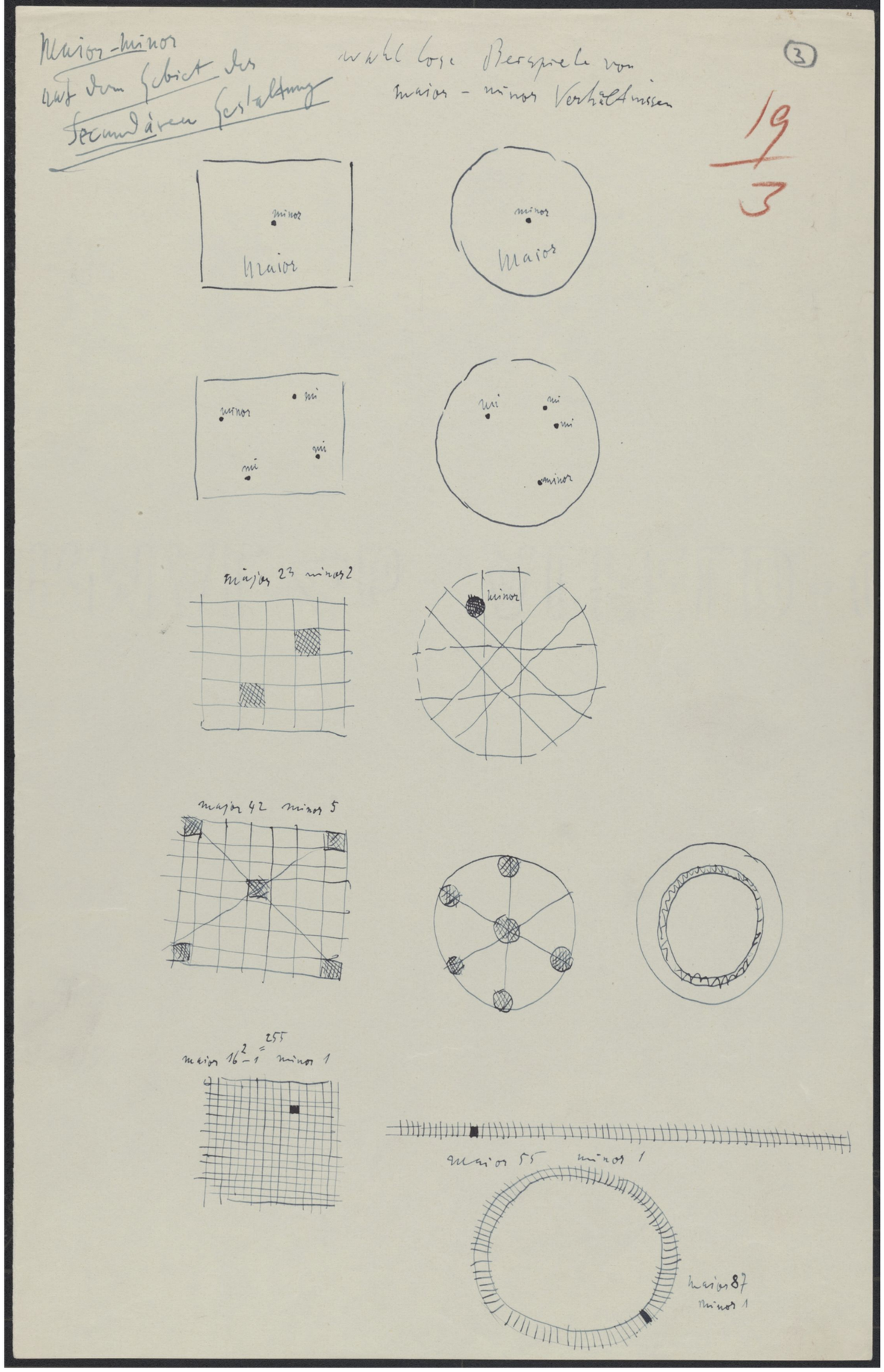
begibt sich minor abwandernd an Plätze von[1] geringer
oder fehlender örtlicher Wesenheit, so führt
das schon ins secundäre Gebiet der Gestaltung.
Es tut bescheiden und wirkt durch Einnahme[2] „gesuchter" Plätze
„principiel nicht greifbar". Das gehört aber noch[3] nicht[4]
hierher!

[1] \ von /

[2] \ Einnahme /

[3] / aber \ \ noch /

[4] nicht // ~~mehr~~



Maior-Minor
auf dem Gebiet der
secundären Gestaltung

Wahllose Beispiel von
maior – minor Verhältnissen

minor

minor

maior

maior

minor

minor

maior 23 minor 2

minor

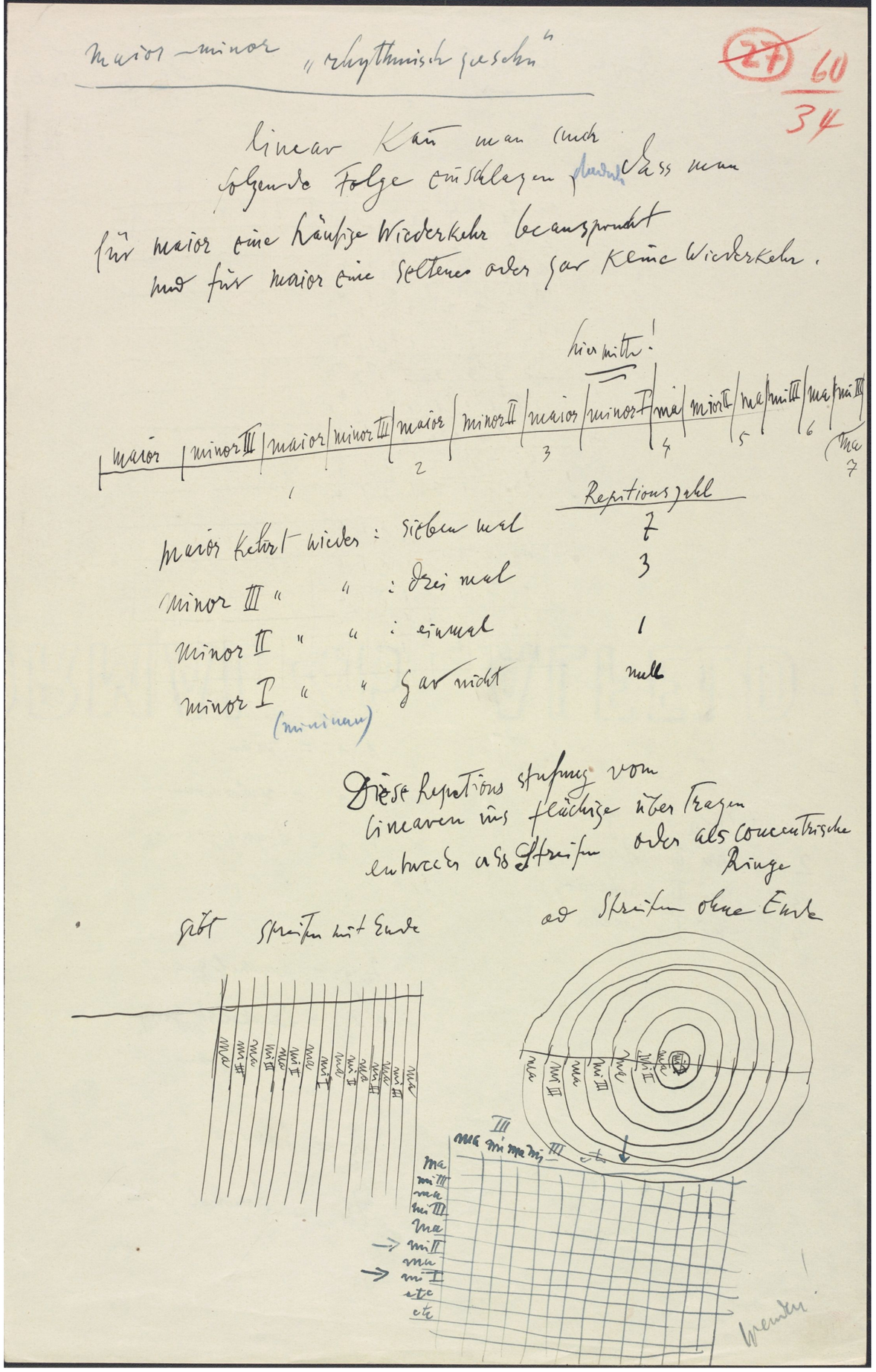
maior 42 minor 7

maior 16^2-1 = 255^1 minor 1

maior 55 minor 1

maior 87
minor 1

[1] \ = 255 /



maior – minor „rhythmisch gesehen“

linear kann man auch
folgende Folge einschlage, dadurch dass man
für maior eine häufige Wiederkehr beansprucht
und für maior eine seltene oder gar keine Wiederkehr.

hier Mitte!

maior minor III maior minor III maior minor II maior minor I ma mior II ma mi III ma mi III[1] ma

Repetitionszahl[2]

maior kehrt wieder: siebenmal
minor III " " : dreimal
minor II " " : einmal
minor I " " : gar nicht null
(minimum)

Diese *Repetitionsstufung*[3] vom
linearen ins flächige übertragen
entweder als Streifen oder als concentrische
Ringe

gibt Streifen mit Ende

od Streifen ohne Ende

wenden!

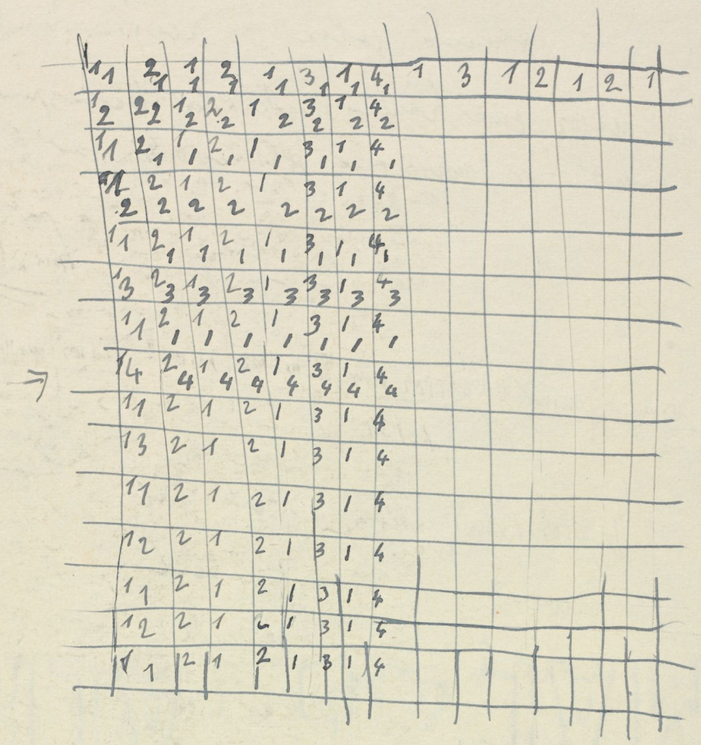
[1] mi III / ma \

[2] Repitionszahl

[3] Repetionsstufung

60/34a

Zwei Seiten ↓ bewegt als Wurzeln für die Flächenresultate



1 ma grau
2 mi III dunkelgrau
3 mi II schwarz
4 mi I weiss

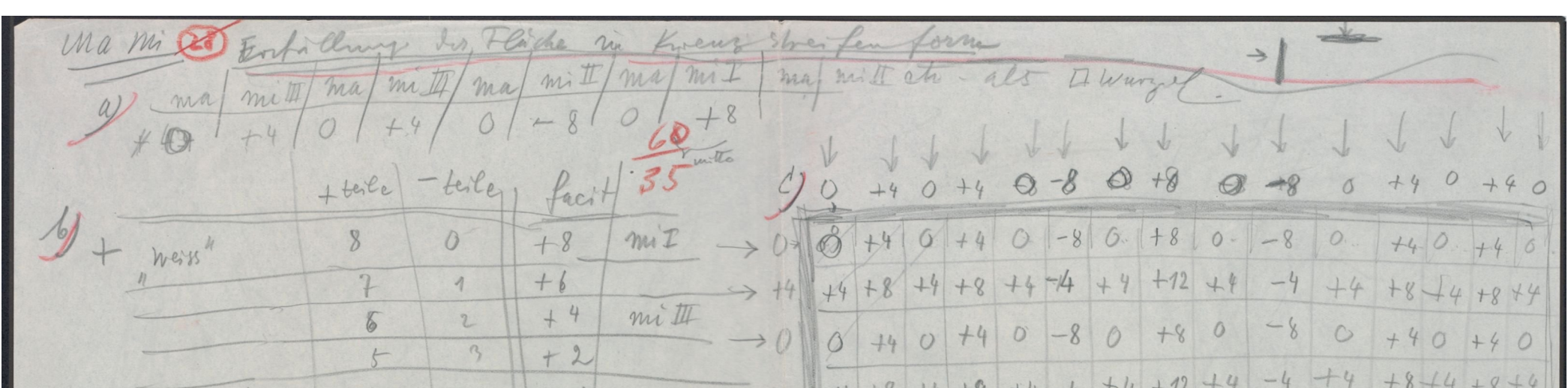
1/1 = grau
1/2 = hellgrau
1/3 = dunkelgrau
1/4 = hellgrau

2/2 = dunkelgrau
2/3 = dunkelstgrau
2/4 = obergrau

3/3 = schwarz
3/4 = dunkelgrau

Zwei Seiten bewegt als Wurzeln für
die Flächenresultate

	grau
	untergrau
ma grau	dunkelgrau
mi III dunkelgrau	hellgrau
mi II schwarz	
mi I weiss	
	dunkelgrau
	dunkelstgrau
	obergrau
	schwarz
	dunkelgrau



ma mi Erfüllung der Fläche in Kreuzstreifenform

a, ma mi III ma mi III ma mi II ma mi I ma mi II etc als Wurzel
Mitte

b, + teile - teile facit c,
+ „weiss" mi I

mi III

0 „grau" null ma

- „schwarz" mi II

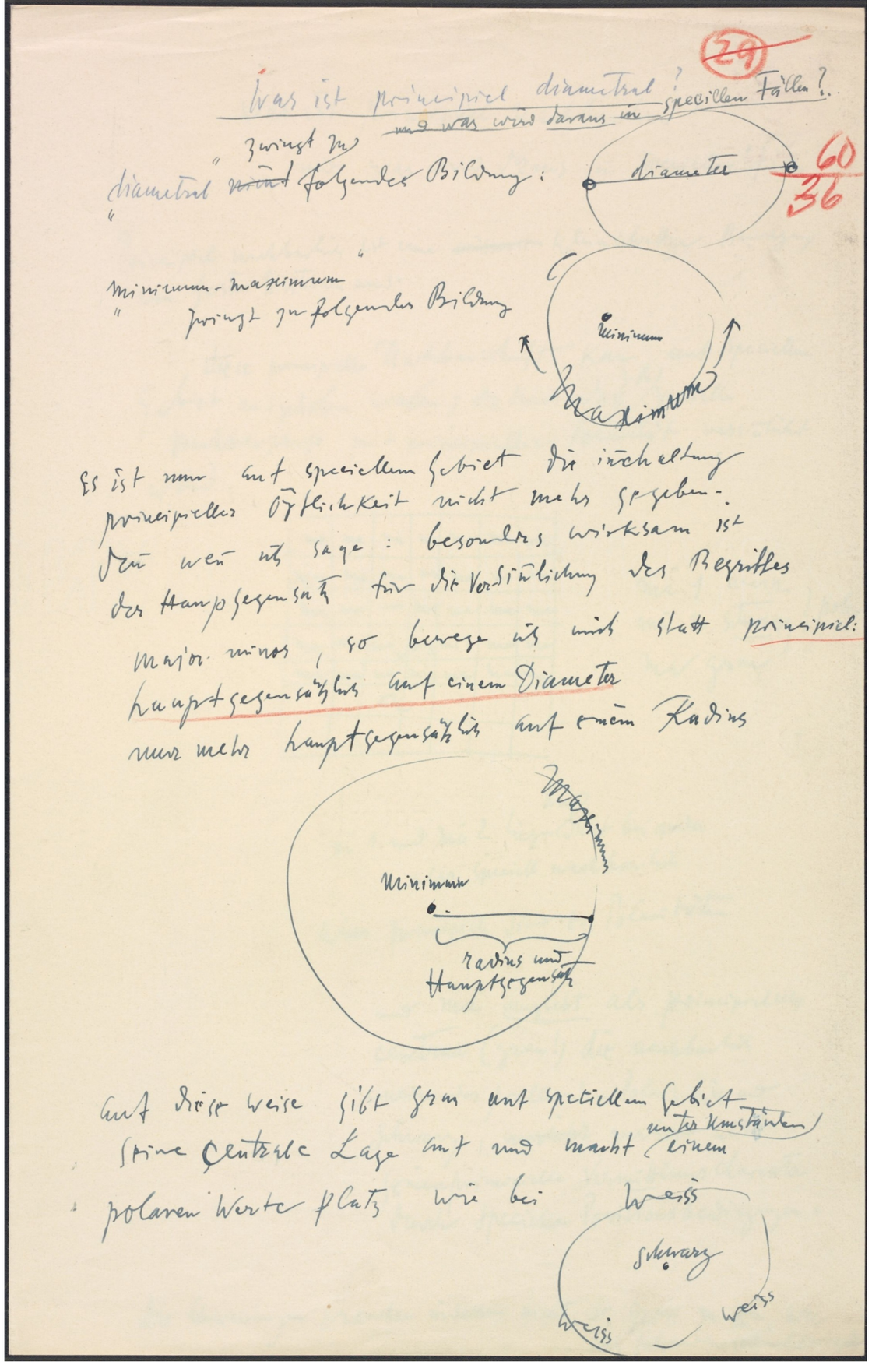
weiss – schwarz in der
Wurzel mit halber
Stärke zu nehmen
wobei null keinen absoluten Wert
bedeutet, sondern den Ausgleich
zwischen den Gegensätzen

	weisse Teile	schwarze Teile	
[1]d, in c, vorkommende Werte	+	-	facit
weiss			
hellstgrau			
hellgrau			
übergrau			
grau			
untergrau			
dunkelgrau			
(vacat)			
schwarz			

aus den Zahlen der Tabelle C ergeben sich die Werte der Tabelle d

[1] *ganze Darstellung um 90° nach rechts gedreht*

Paul Klee, I.3 Specielle Ordnung, BG I.3/51



Was ist principiel diametral?
und was wird daraus in speciellen Fällen?

„diametral“[1] zwingt zu folgender Bildung: diametral

„minimum – maximum“
zwingt zu folgender Bildung minimum

maximum

Es ist nun auf speciellem Gebiet die innehaltung
principieller Örtlichkeit nicht mehr gegeben.
Denn wenn ich sage: besonders wirksam ist
der Hauptgegensatz für die Versinnlichung des Begriffes
maior minor, so bewege ich mich statt principiel:
hauptgegensätzlich auf einem Diameter
nur mehr hauptgegensätzlich auf einem Radius

maximum

minimum

radius und
Hauptgegensatz

Auf diese Weise gibt grau aus speciellem Gebiet
seine centrale Lage auf und macht unter Umständen[2] einem
polaren Werte Platz wie bei

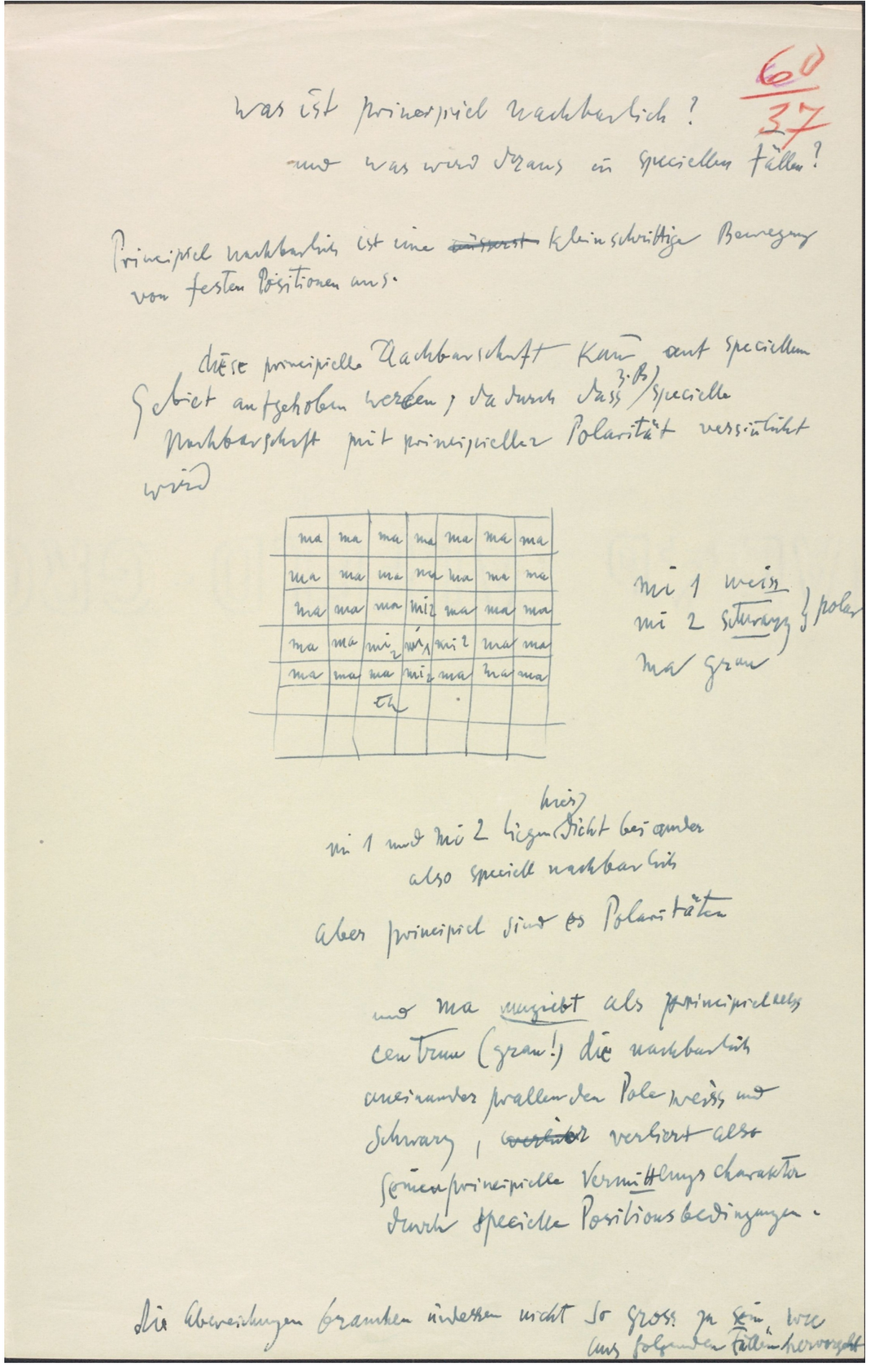
weiss

schwarz

weiss weiss

[1] „diametral“ ~~nimmt~~ \ zwingt zu /

[2] \ unter Umständen /



Was ist principiel nachbarlich?

und was wird daraus in speciellen Fällen?

Principiel nachbarlich ist eine[1] kleinschrittige Bewegung
von festen Positionen aus.

Diese principielle Nachbarschaft kann auf speciellem
Gebiet aufgehoben werden, dadurch dass z.B.[2] specielle
Nachbarschaft mit principieller Polarität versinnlicht
wird

mi 1 weiss
polar
mi 2 schwarz
ma grau

mi 1 und mi 2 liegen hier[3] dicht *beieinander*[4]
also speciell nachbarlich
aber principiel sind es Polaritäten

und ma umgiebt als principielles
Centrum (grau!) die nachbarlich
aneinander prallenden Pole weiss und
schwarz[5], verliert also
seinen principiellen Vermittlungscharakter
durch specielle Positionsbedingungen.

Die Abweichungen brauchen indessen nicht so gross zu sein, wie
aus folgenden Fällen hervorgeht

---

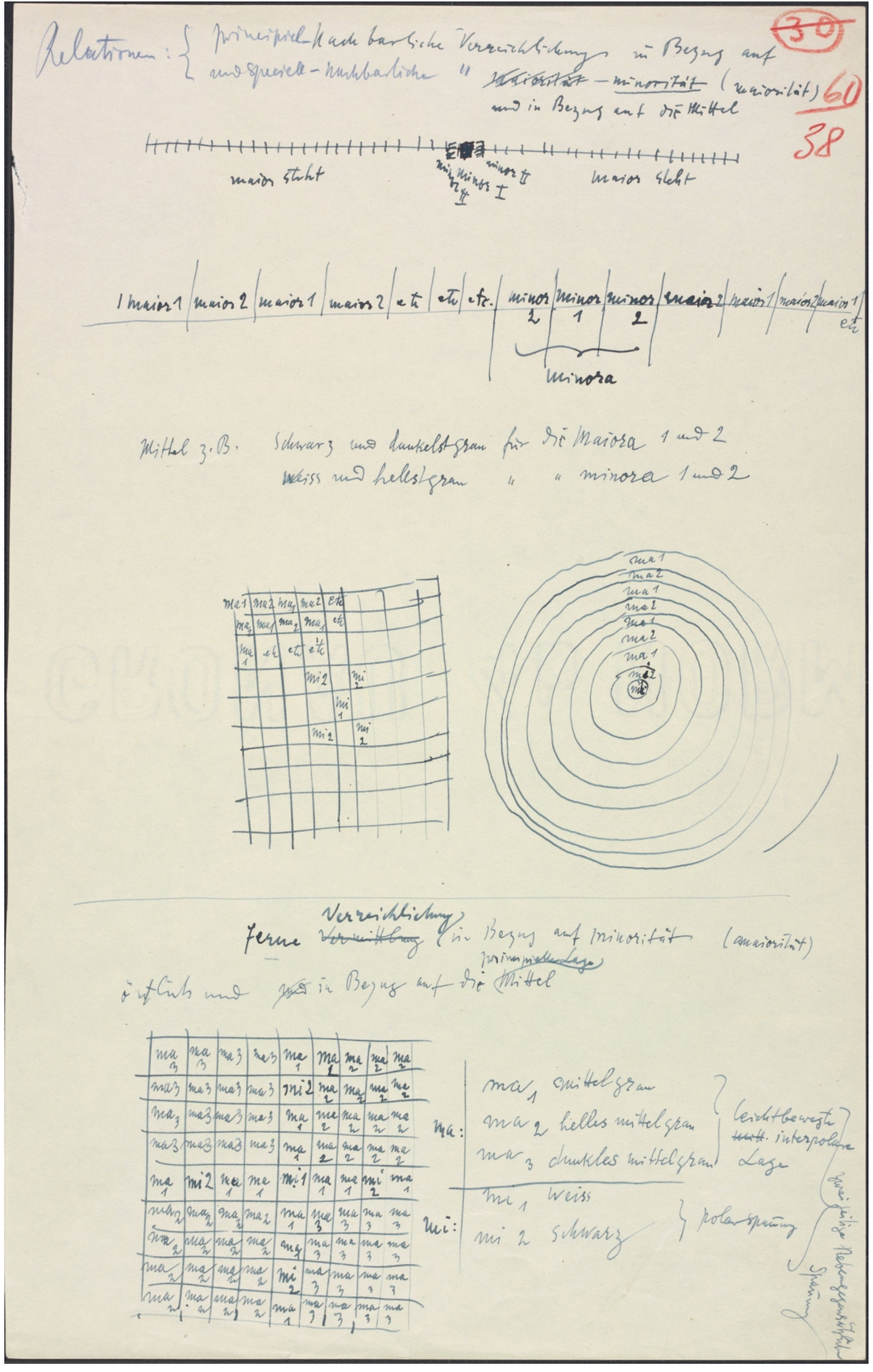
[1] eine ~~äusserst~~

[2] \ z.B. /

[3] \ hier /

[4] beiander

[5] schwarz, verliert



Relationen: principiel nachbarliche Verreichlichung in Bezug auf

und speciell nachbarliche[1] " minorität (maiorität)
und in Bezug auf die Mittel

maior steht minor II minor I minor II maior steht

maior1 maior2 maior1 maior2 etc etc etc minor2 minor1 minor2 maior2 maior1 maior2 maior1 etc
minora

Mittel z.B. Schwarz und dunkelstgrau für die Maiora 1 und 2
Weiss und hellstgrau " " minora 1 und 2

ferne[2] Verreichlichung in Bezug auf minorität (amaiorität)
örtlich und[3] in Bezug auf die principielle Lage[4] Mittel

ma: ma_1 mittelgrau
ma_2 helles mittelgrau
ma_3 dunkles mittelgrau
leichtbewegte
interpolare
Lage

mi mi_1 weiss
mi_2 schwarz
Polarspannung
zweiseitige Nebengegensätzliche
Spannung

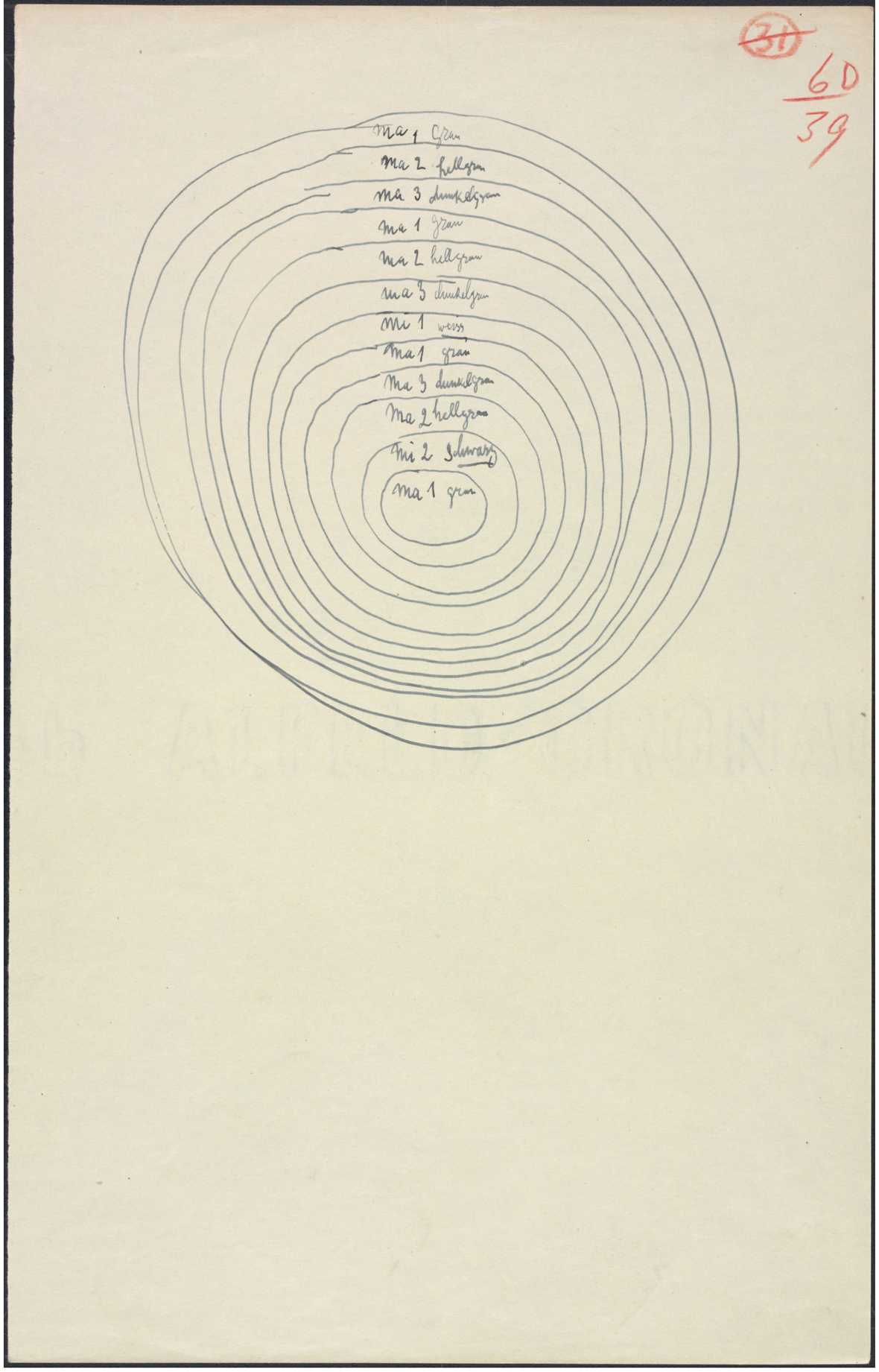
[1] nachbarliche " ~~maiorität~~

[2] ferne ~~Vermittlung~~ \ Verreichlichung /

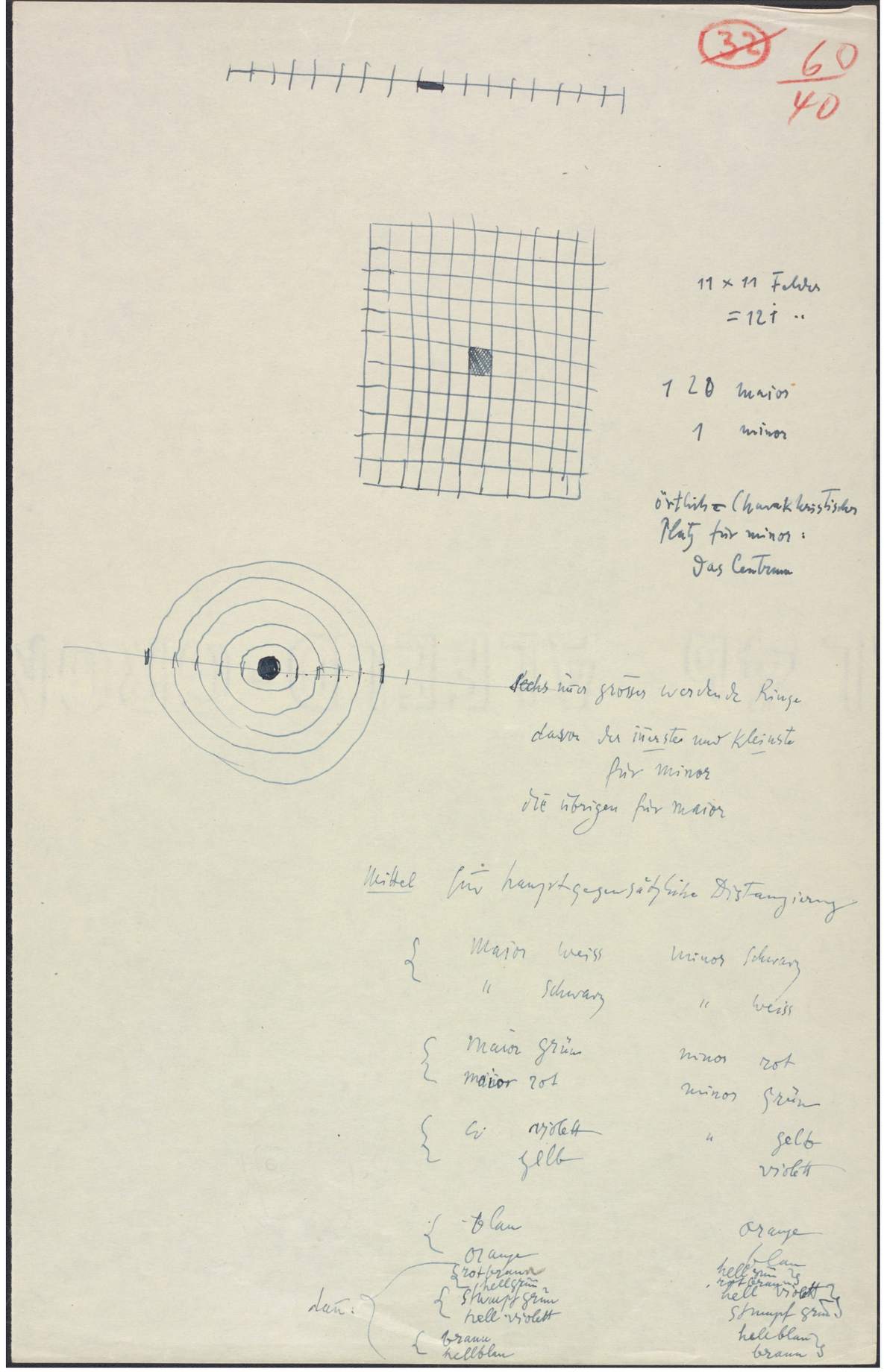
[3] und ~~und~~

[4] \ principielle Lage /

[5] leichtbewegte // ~~mittl~~.



ma 1 grau
ma 2 hellgrau
ma 3 dunkelgrau
ma 1 grau
ma 2 hellgrau
ma 3 dunkelgrau
mi 1 weiss
ma 1 grau
ma 3 dunkelgrau
ma 2 hellgrau
mi 2 schwarz
ma 1 grau



11 x 11 Felder
= 121 "

120 maior
1 minor

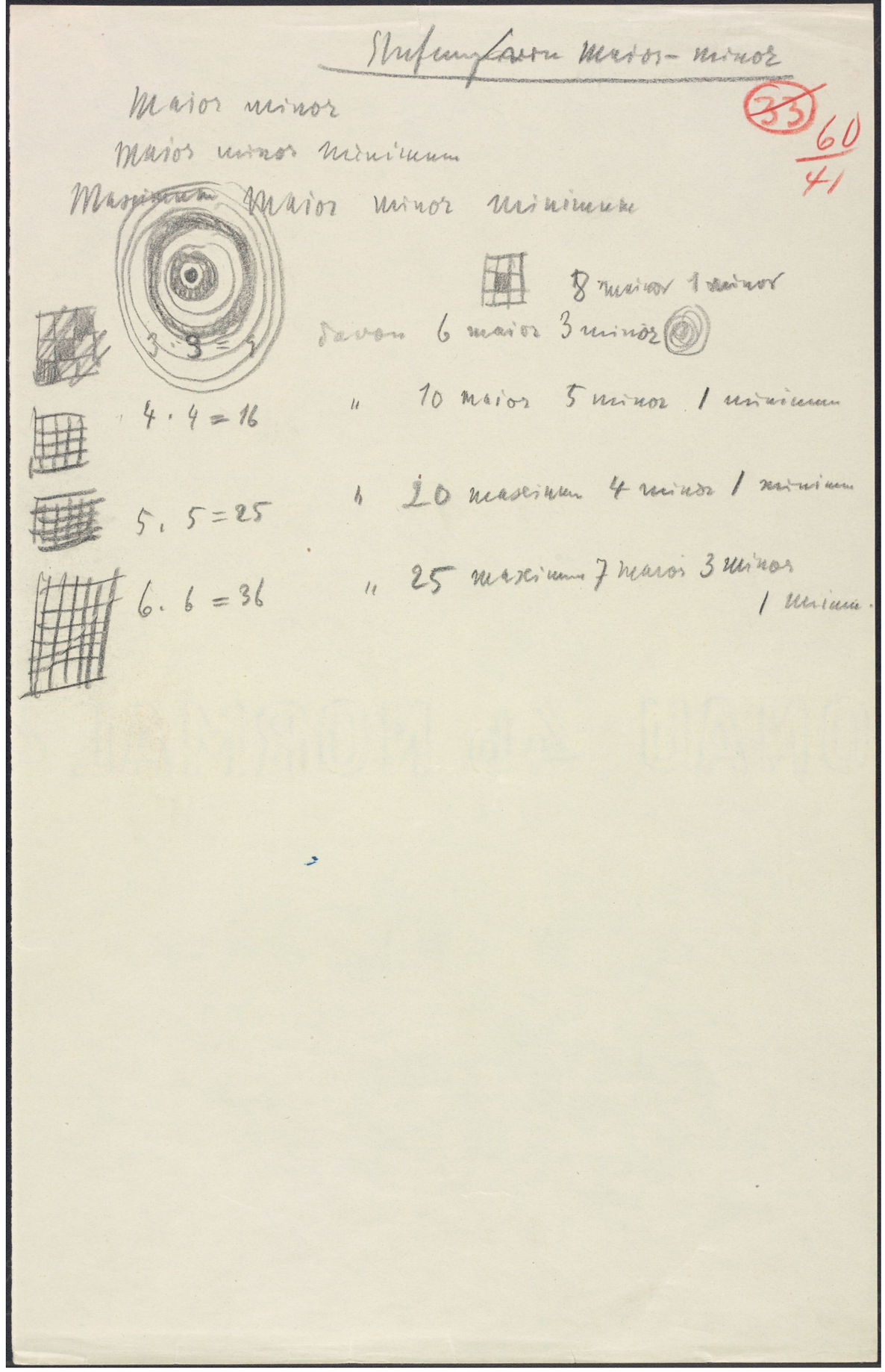
örtlich[1] Charakteristischer
Platz für minor:
das Centrum

Sechs immer grösser werdende Ringe
davon der innerste und kleinste
für minor
die übrigen für maior

Mittel für hauptgegensätzliche Distanzierung

	maior weiss	minor schwarz
	" schwarz	" weiss
	maior grün	minor rot
	maior rot	minor grün
	violett	gelb
	gelb	violett
	blau	orange
	orange	blau
	rotbraun	hellgrün
	hellgrün	rotbraun
dann:	stumpfgrün	hell violett
	hell violett	stumpfgrün
	braun	hellblau
	hellblau	braun

[1] örtliche



Stufung von maior – minor

maior minor
maior minor minimum
Maximum maior minor minimum

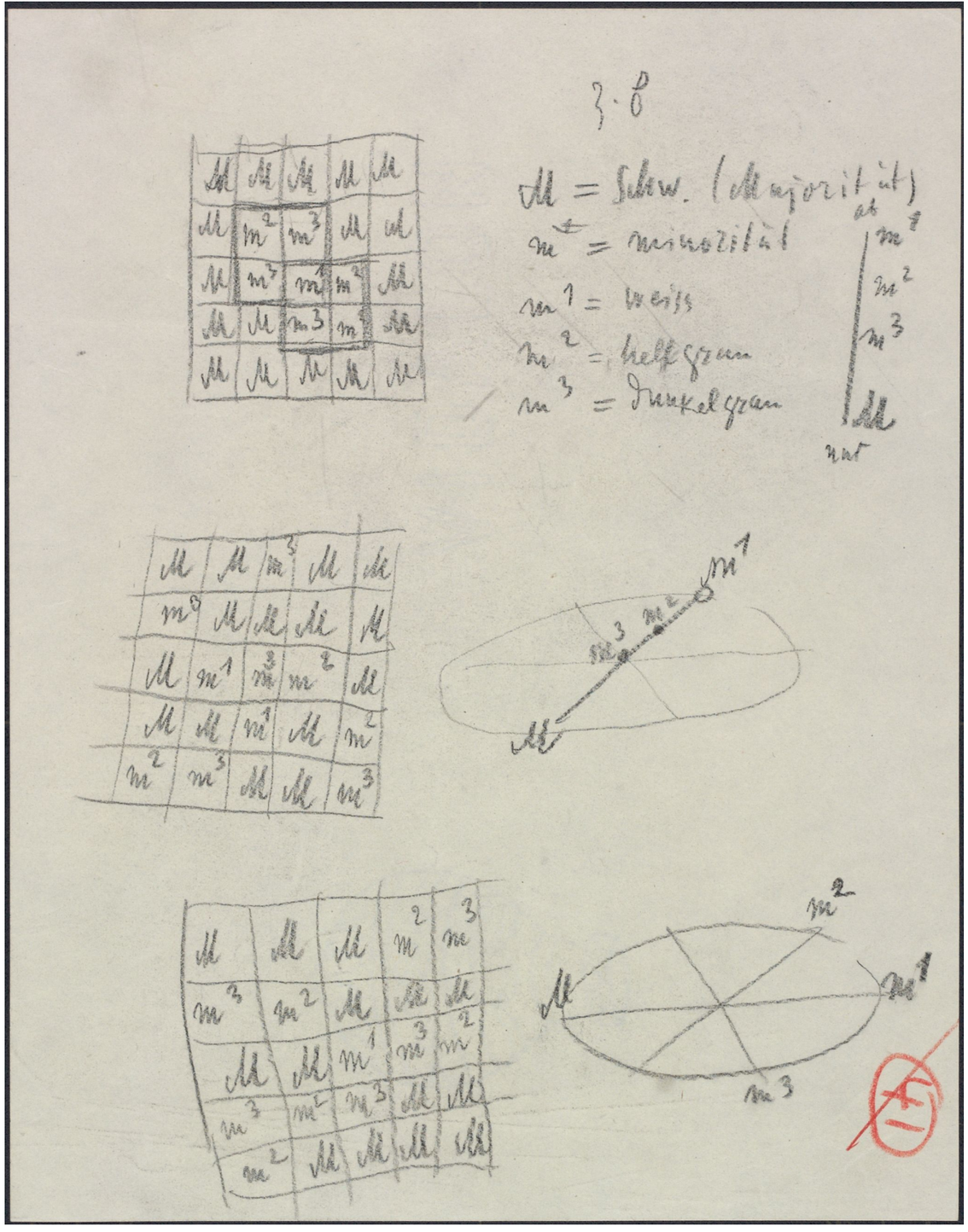
8 maior 1 minor

davon 6 maior 3 minor

10 maior 5 minor 1 minimum

20 maior 4 minor 1 minimum

25 maximum 7 maior 3 minor
1 minim.



z. b

M = Schw. (Majorität)

m^1 = minorität ab

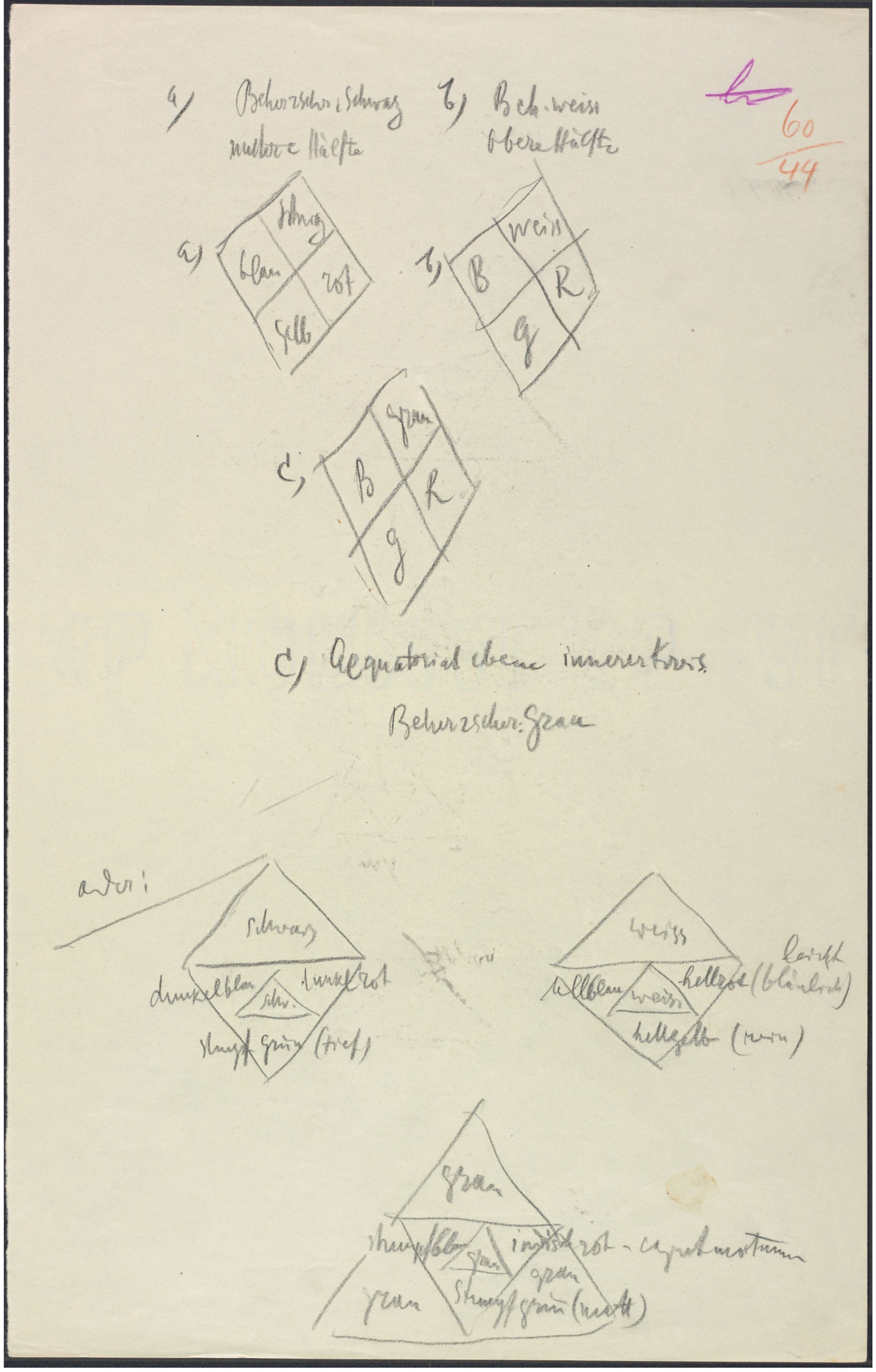
m^1 = weiss

m^2 = hellgrau

m^3 = dunkelgrau

auf

[1] $m^{\pm}$



~~b~~

a, Beherrscher: Schwarz
untere Hälfte

b, Beh. weiss
obere Hälfte

Schwarz
a, blau rot
gelb

weiss
b, B R
gelb

grau
c, B R
g

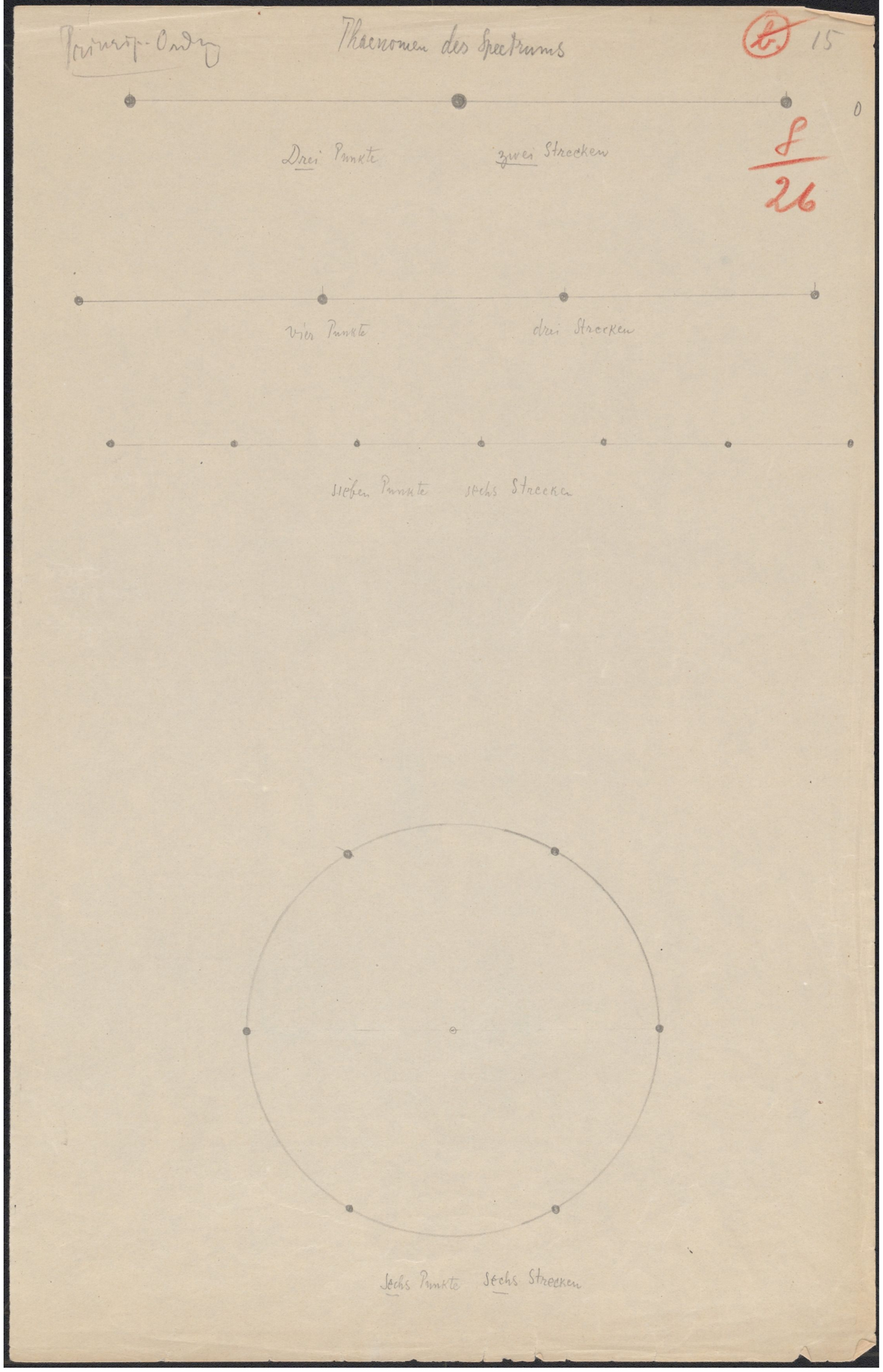
c, Aequatorialebene innerer Kreis
Beherrscher: Grau

oder:

schwarz
dunkelblau schw. dunkelrot
stumpfgrün (tief)

weiss
leicht
hellblau weiss hellrot (bläulich)
hellgelb (rein)

grau
stumpfblau grau indisch rot – caput mortuum
grau
grau stumpfgrün (matt)

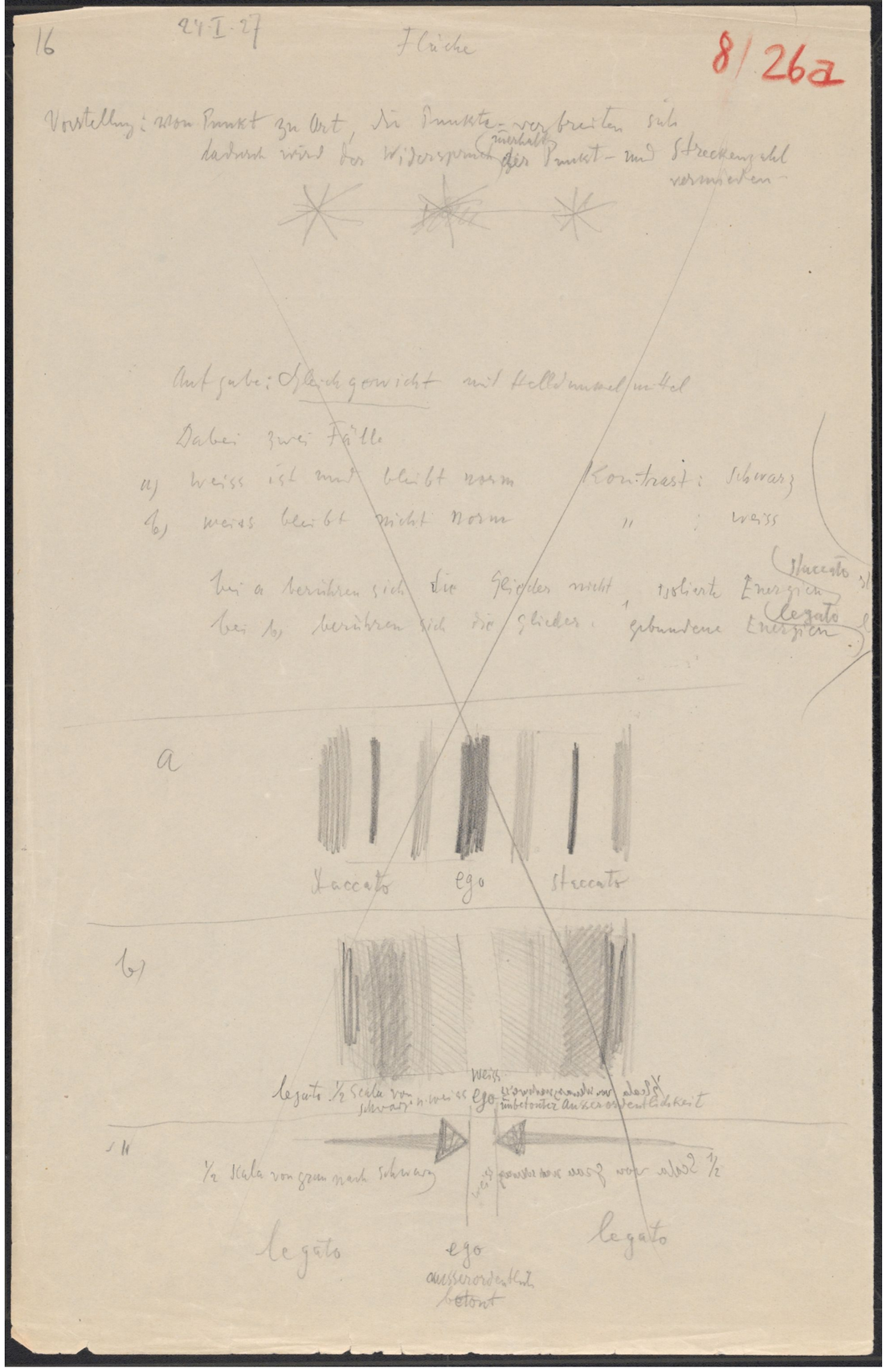


Drei Punkte zwei Strecken

Vier Punkte drei Strecken

sieben Punkte sechs Strecken

sechs Punkte sechs Strecken



16 24.I.27 Fläche

Vorstellung: von Punkt zu Ort, die Punkte verbreiten sich
dadurch wird der Widerspruch innerhalb[1] der Punkt- und Streckenzahl
vermieden

[2]Aufgabe: <u>Gleichgewicht</u> mit Helldunkelmittel

Dabei zwei Fälle

a, weiss ist und bleibt norm Kontrast: Schwarz

b, weiss bleibt nicht norm : weiss

bei a berühren sich die Glieder nicht, isolierte Energie staccato st[3]

bei b berühren sich die Glieder, gebundene Energie legato l[4]

staccato ego staccato

legato ½ Scala von schwarz n. weiss weiss ego ½ Scala von schwarz nach weiss unbetonter Ausserordentlichkeit

½ Scala von grau nach schwarz ½ Scala von grau nach schwarz

weiss

legato ego legato

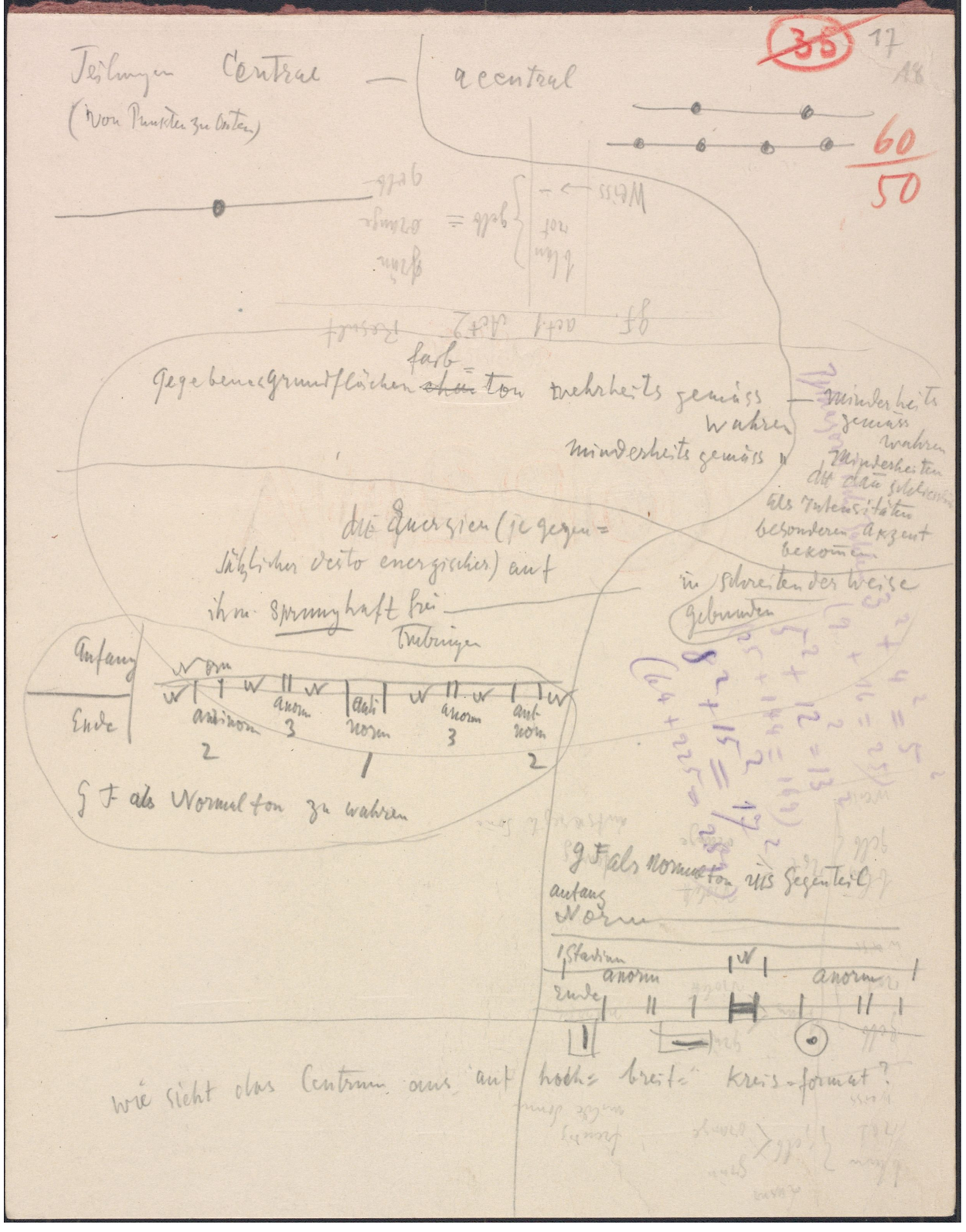
ausserordentlich betont

[1] \ innerhalb /

[2] *von hier bis Ende Seite sind die Aufzeichnungen durchgestrichen*

[3] \ staccato st /

[4] \ legato l /



Teilungen central - acentral

(von Punkten zu Orten)

[1]gelb weiss
orange gelb rot
grün blau
Result Act2 act.1 G.F.

Gegebenen Grundflächen[2] farbton mehrheitsgemäss minderheits
wahren gemäss
wahren

minderheitsgemäss Minderheiten
die dann schliesslich
als Intensitäten
besonderen Akzent
bekommen

die Energien (je gegen=
sätzlicher desto energischer) auf
ihm sprunghaft frei in schreitender Weise
Trübungen gebunden

Anfang Norm
N N N N N N
Ende Antinorm Anorm Anti Anorm Anti
2 3 norm 3 norm
1 1

G F als Normalton zu wahren

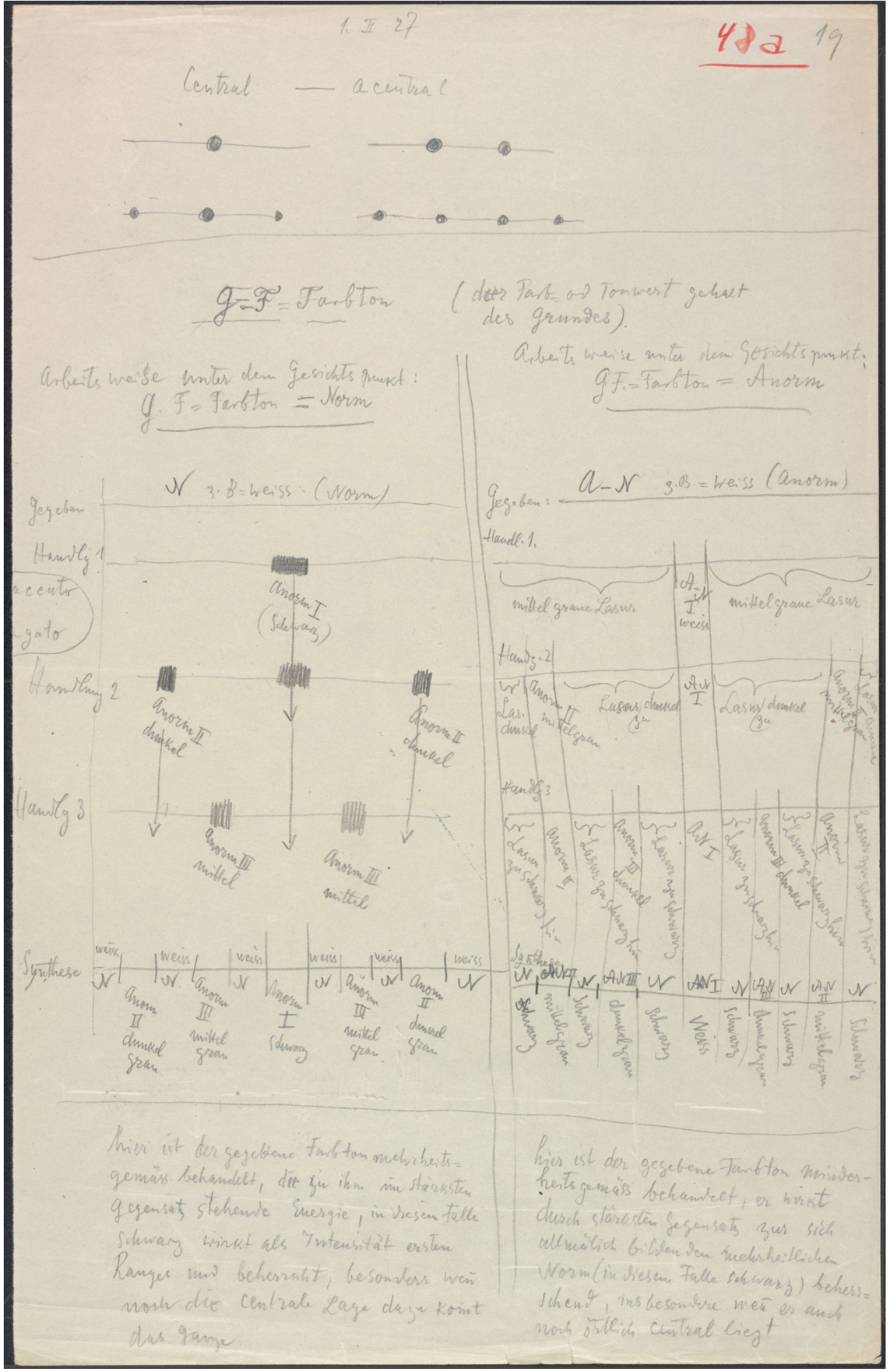
G F als Normalton ins Gegenteil
Anfang
Norm
Stadium N
anorm anorm
Ende

wie sieht das Centrum aus auf hoch= breite= Kreis=format?[3]

[1] *um 180° gedreht*

[2] Grundflächen ~~*unleserlich*~~ \ farb/

[3] Kreis=format? // *darunter um 180° gedreht und z.T. ausradiert* Lasur // blau grün // gelb // rot orange freudig // weiss milde Sonne



Central — acentral

G-F = Farbton (der Farb= od Tonwertgehalt des Grundes)

Arbeitsweise unter dem Gesichtspunkt: G.F = Farbton = Norm

Arbeitsweise unter dem Gesichtspunkt: G.F. = Farbton = Anorm

Gegeben N z.B. = weiss (Norm)

Gegeben: A-N z.B. = weiss (Anorm)

Handlg.1

Anorm I (schwarz)

Handl. 1

A-N I

mittelgraue Lasur weiss mittelgraue Lasur

Handlung 2

Anorm II dunkel Anorm I dunkel

Handl.2

Las. Anorm II Lasur[1] zu dunkel A-N I Lasur[2] zu dunkel Anorm II Lasur dunkel mittelgrau mittelgrau dunkel

Handlg 3

Anorm III mittel Anorm III mittel

Handlg 3

Lasur zu schwarz hin Anorm II Lasur zu schwarz hin Anorm III dunkel Lasur zu schwarz AN I Lasur zu schwarz hin Anorm III dunkel Lasur zu schwarz hin Anorm II Lasur zu schwarz hin

Synthese

weiss weiss weiss weiss weiss weiss

Anorm II dunkel grau | Anorm III mittel grau | Anorm I schwarz | Anorm III mittel grau | Anorm II dunkel grau

Synthese

schwarz mittelgrau schwarz dunkelgrau schwarz

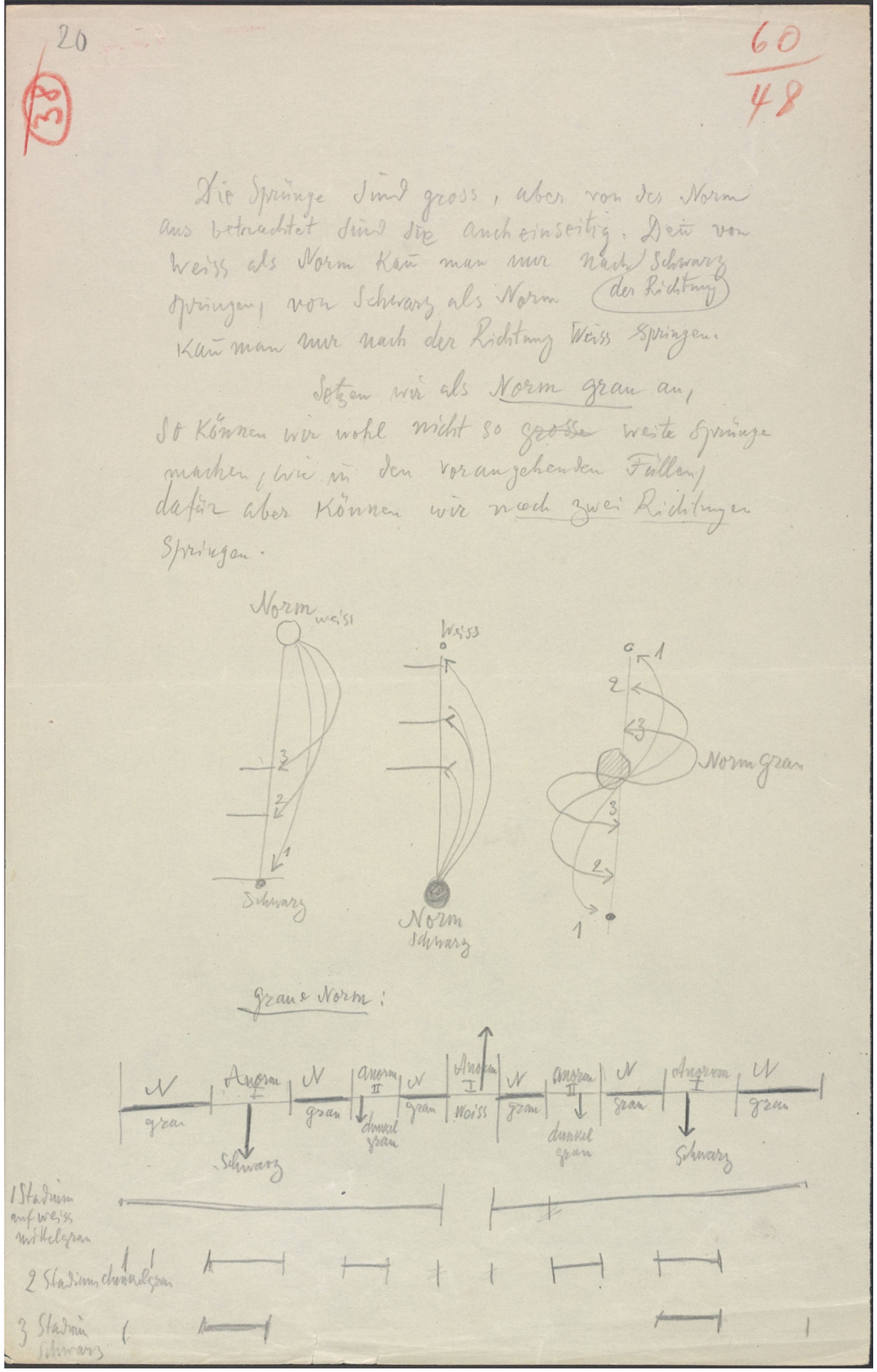
weiss schwarz dunkelgrau schwarz mittelgrau schwarz

hier ist der gegebene Farbton mehrheits- gemäss behandelt, die zu ihm im stärksten Gegensatz stehende Energie, in diesem Falle schwarz wirkt als Intensität ersten Ranges und beherrscht, besonders wenn noch die centrale Lage dazu kommt das Ganze

hier ist der gegeben Farbton minder- heitsgemäss behandelt, er wirkt durch stärksten Gegensatz zur sich allmälich bildenden mehrheitlichen Norm (in diesem Fall schwarz) beherr- schend, insbesondere wenn er auch noch örtlich central liegt

[1] Lasur / zu \

[2] Lasur / zu \



20

Die Sprünge sind gross, aber von der Norm
aus betrachtet sind sie auch einseitig. Denn von
Weiss als Norm kann man nur nach der Richtung[1] Schwarz
springen, von Schwarz als Norm
kann man nur nach der Richtung Weiss springen.

Setzen wir als <u>Norm grau</u> an,
so können wir wohl nicht so[2] weite Sprünge
machen, wie in den vorangehenden Fällen,
dafür aber können wir nach zwei Richtungen
springen.

Norm weiss — weiss

Norm grau

Schwarz — Norm Schwarz

<u>graue Norm</u>:

N	Anorm I	N	anorm II	N	Anorm I	N	anorm II	N	Anorm I	N
grau		grau	dunkel grau	grau	weiss	grau	dunkel grau	grau	Schwarz	grau

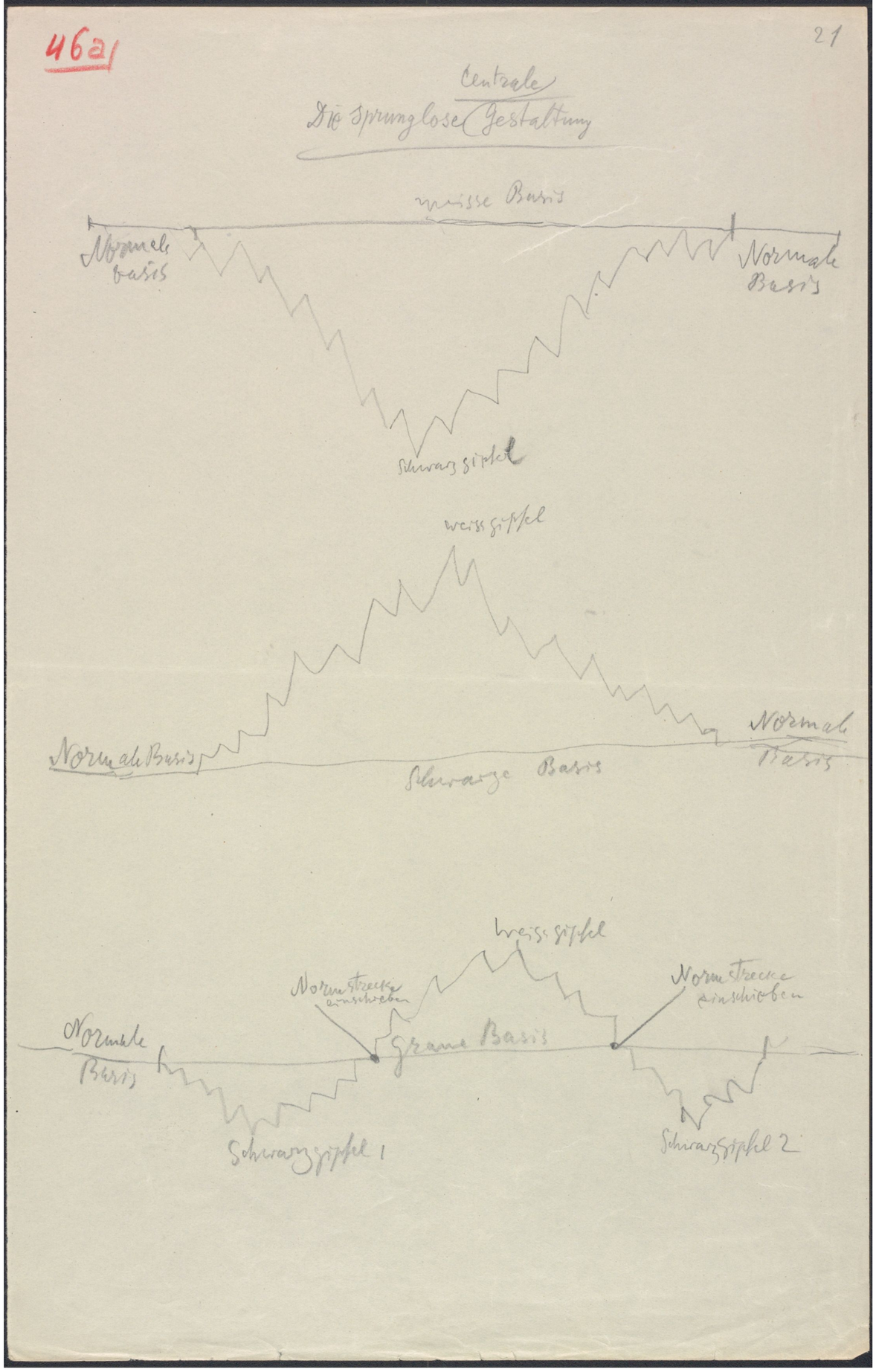
I Stadium
auf weiss
mittelgrau

2 Stadium dunkelgrau

3 Stadium
Schwarz

[1] / der Richtung \

[2] so ~~grosse~~



Die sprunglose centrale[1] Gestaltung

weisse Basis

Normale Basis — Normale Basis

Schwarzgipfel

Weissgipfel

Normale Basis — Normale Basis

schwarze Basis

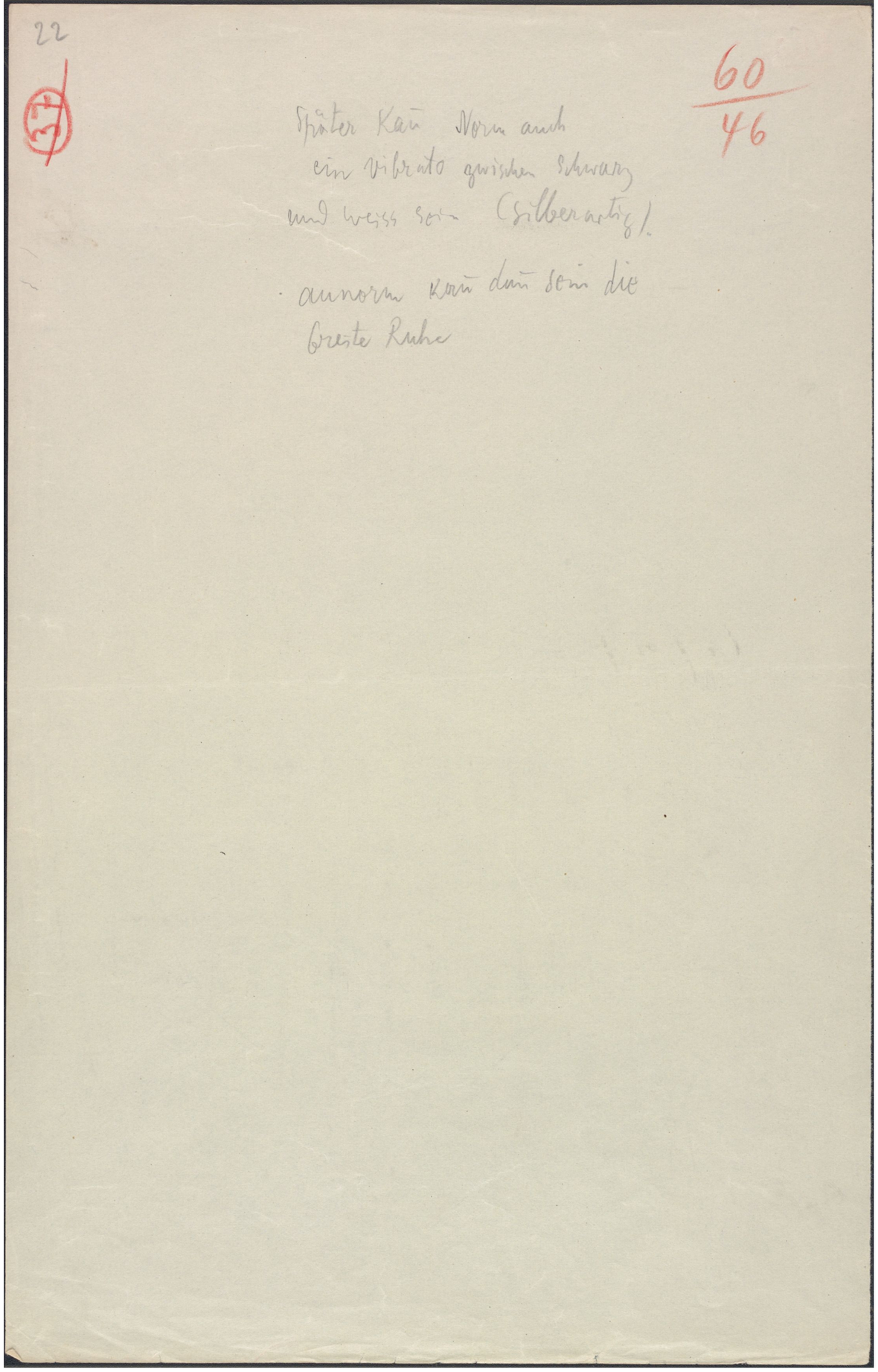
Weissgipfel

Normstrecke einschieben — Normstrecke einschieben

Normal Basis — graue Basis

Schwarzgipfel 1 — Schwarzgipfel 2

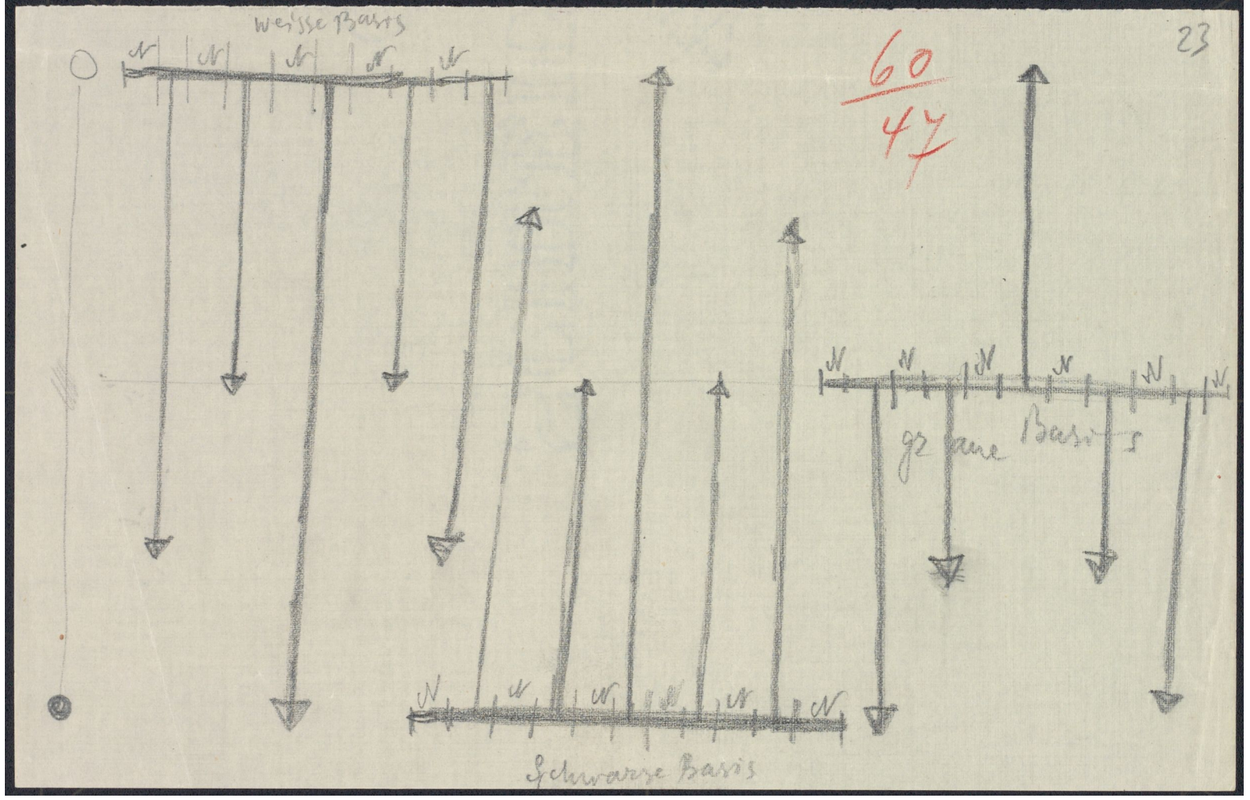
[1] \ centrale /



Später kann Norm auch
ein Vibrato zwischen Schwarz
und weiss sein (silberartig).

Anorm[1] kann dann sein die
breite Ruhe

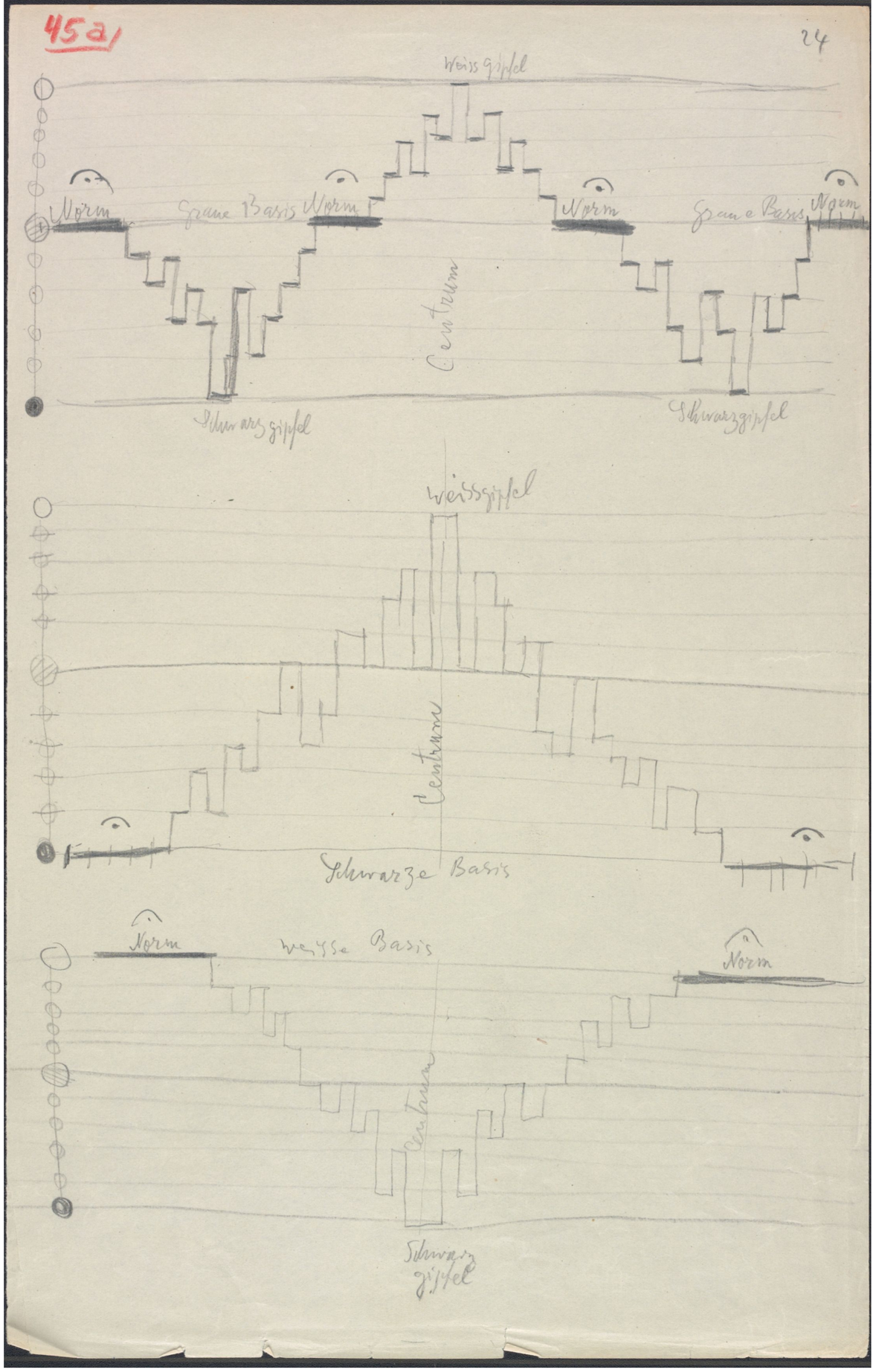
[1] annorm



weisse Basis

graue Basis

Schwarze Basis



Weissgipfel

Norm graue Basis Norm Norm graue Basis Norm

Centrum

Schwarzgipfel Schwarzgipfel

Weissgipfel

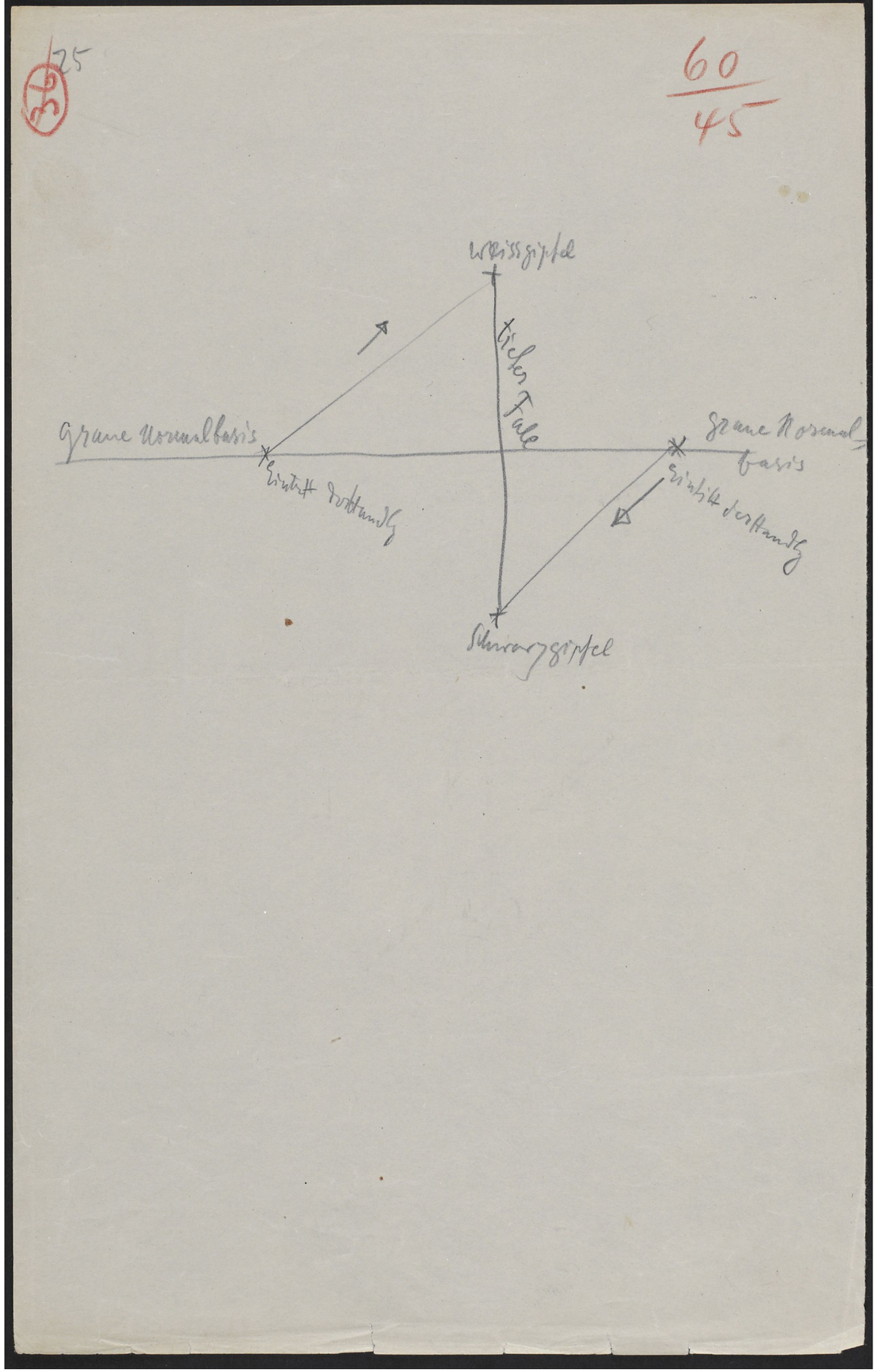
Centrum

schwarze Basis

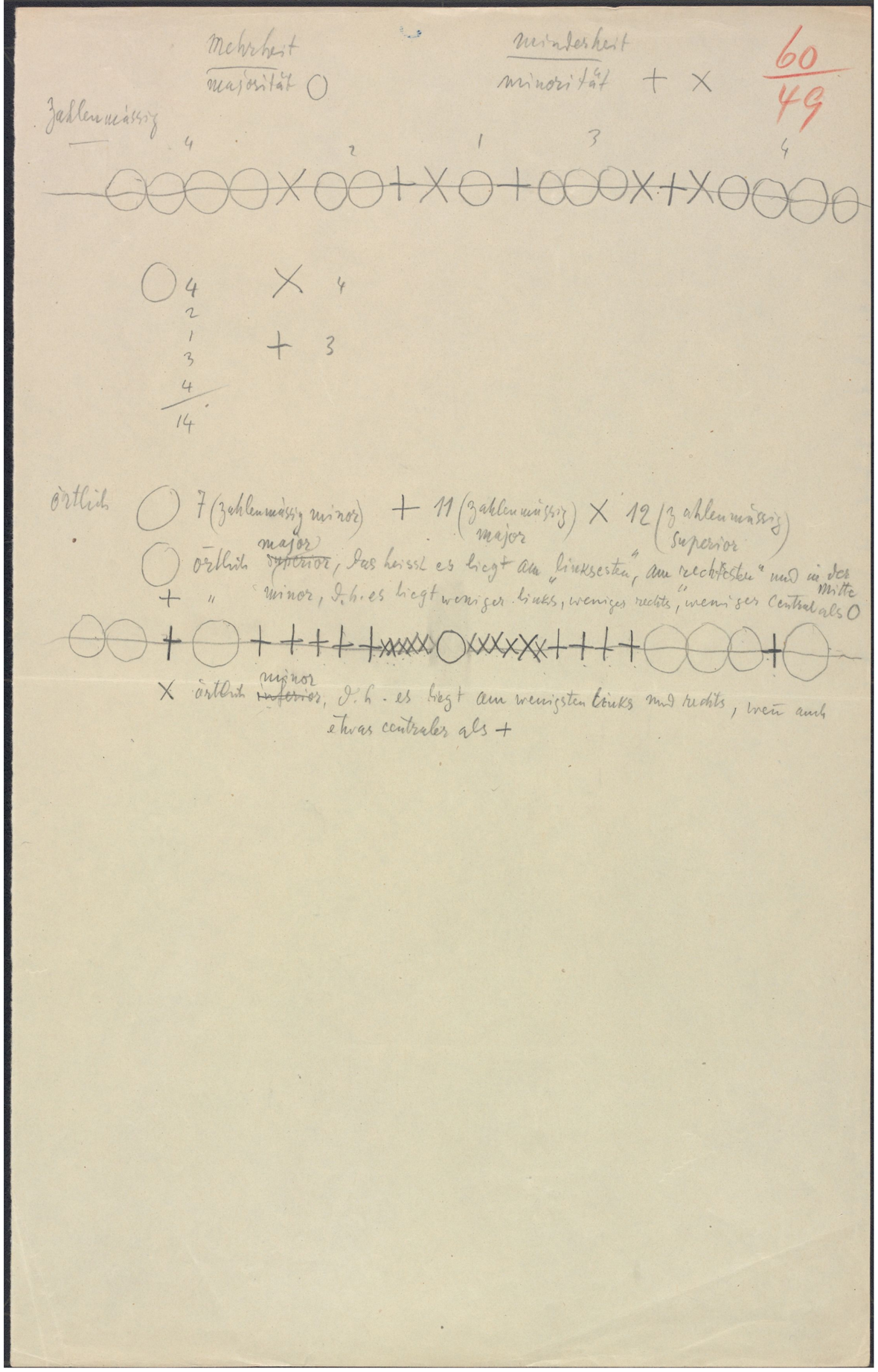
Norm weisse Basis Norm

Centrum

Schwarz
gipfel



Weissgipfel
tiefer Fall
graue Normalbasis
Eintritt der Handlung
graue Normalbasis
Eintritt der Handlung
Schwarzgipfel

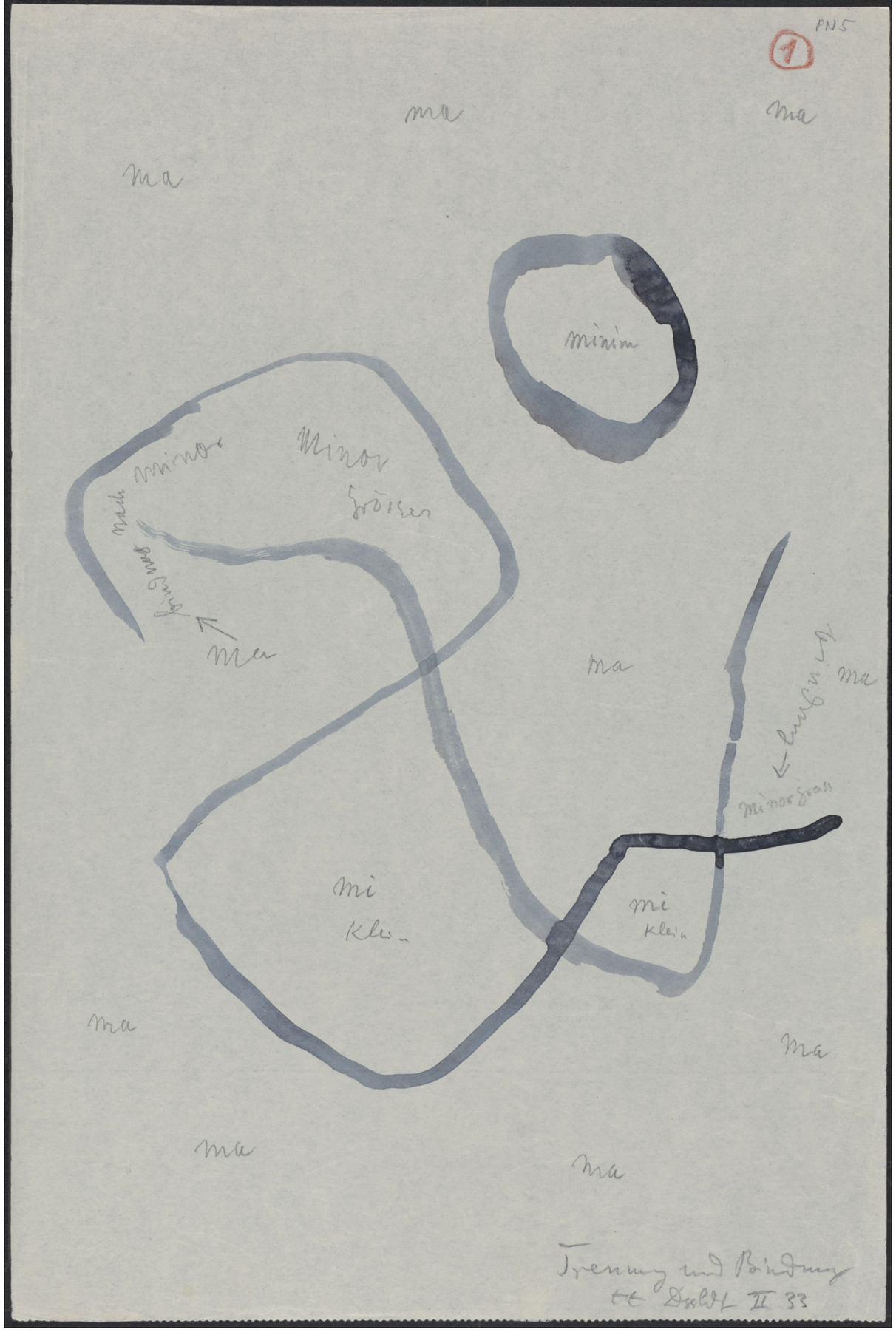


	Mehrheit	Minderheit
	majorität	minorität
Zahlenmässig		
örtlich	(zahlenmässig minor)	(zahlenmässig) (major)
		(zahlenmässig) (superior)

örtlich[1] major, das heisst es liegt am „linkesten", am „rechtesten" und in der Mitte
" minor, d.h. es liegt weniger links, weniger rechts, weniger central als O

X örtlich[2] minor, d.h. es liegt am wenigsten links und rechts, wenn auch etwas centraler als +

[1] örtlich ~~superior~~ \ major /
[2] örtlich ~~inferior~~ \ minor /



minim

minor
bindung nach

minor
grösser

bindung

minor gross

mi
klein

mi
klein

Trennung und Bindung
tt Dssldf II 33

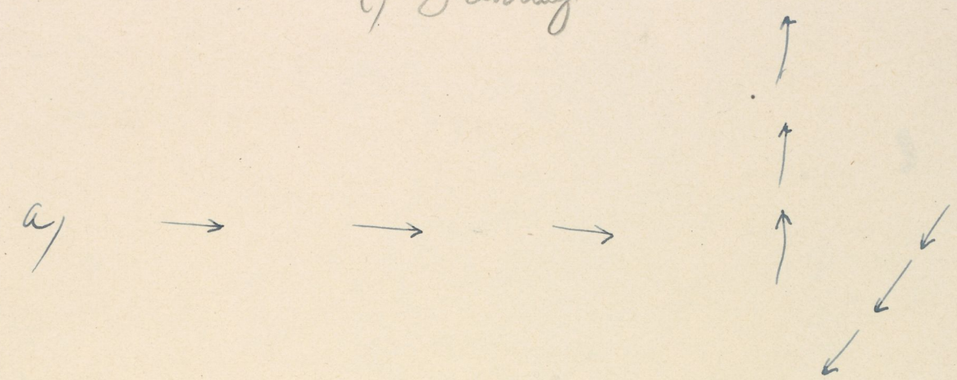
d

Vermehrungsarten[1] bestehen:

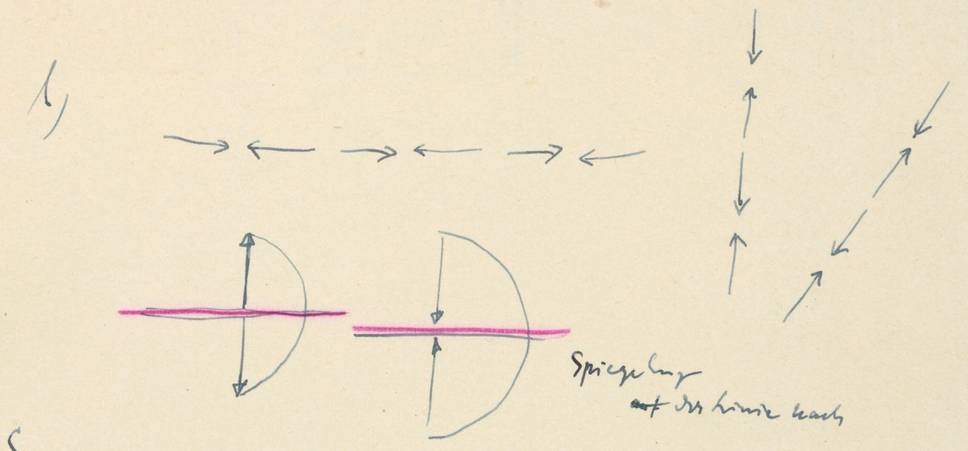
Bewegung einer geeigneten Einheit durch:

a, Schiebung
b, Spiegelung
c, Drehung

a,

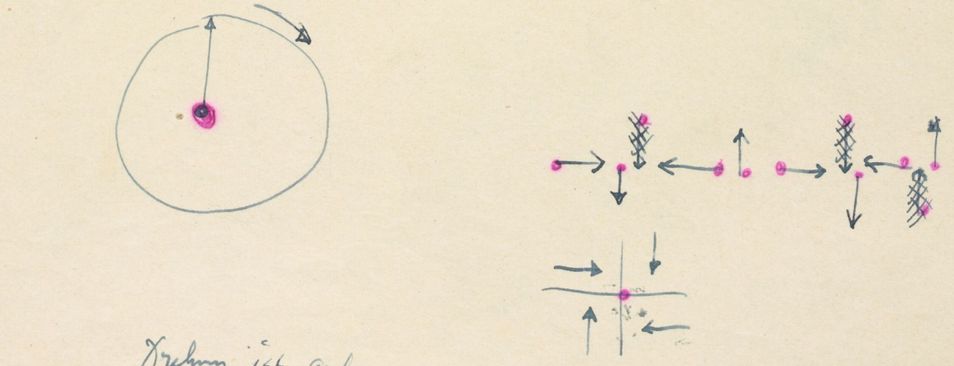


b,



Spiegelung[2]
der Linie nach

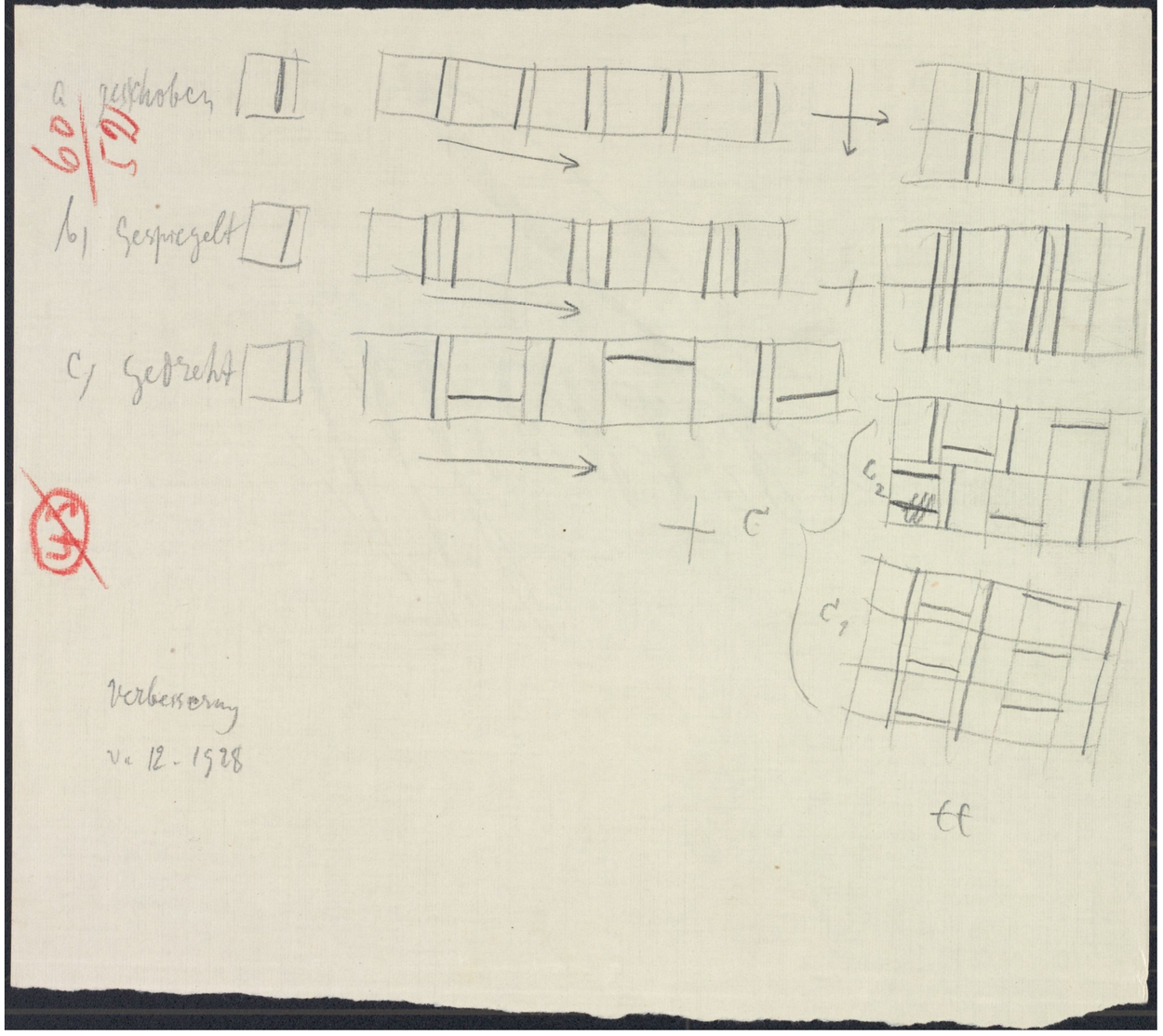
c,



Drehung ist auch
Spiegelung im Punkt

[1] Vermehrungs-~~Bewegungs~~-arten

[2] Spiegelung // ~~auf~~

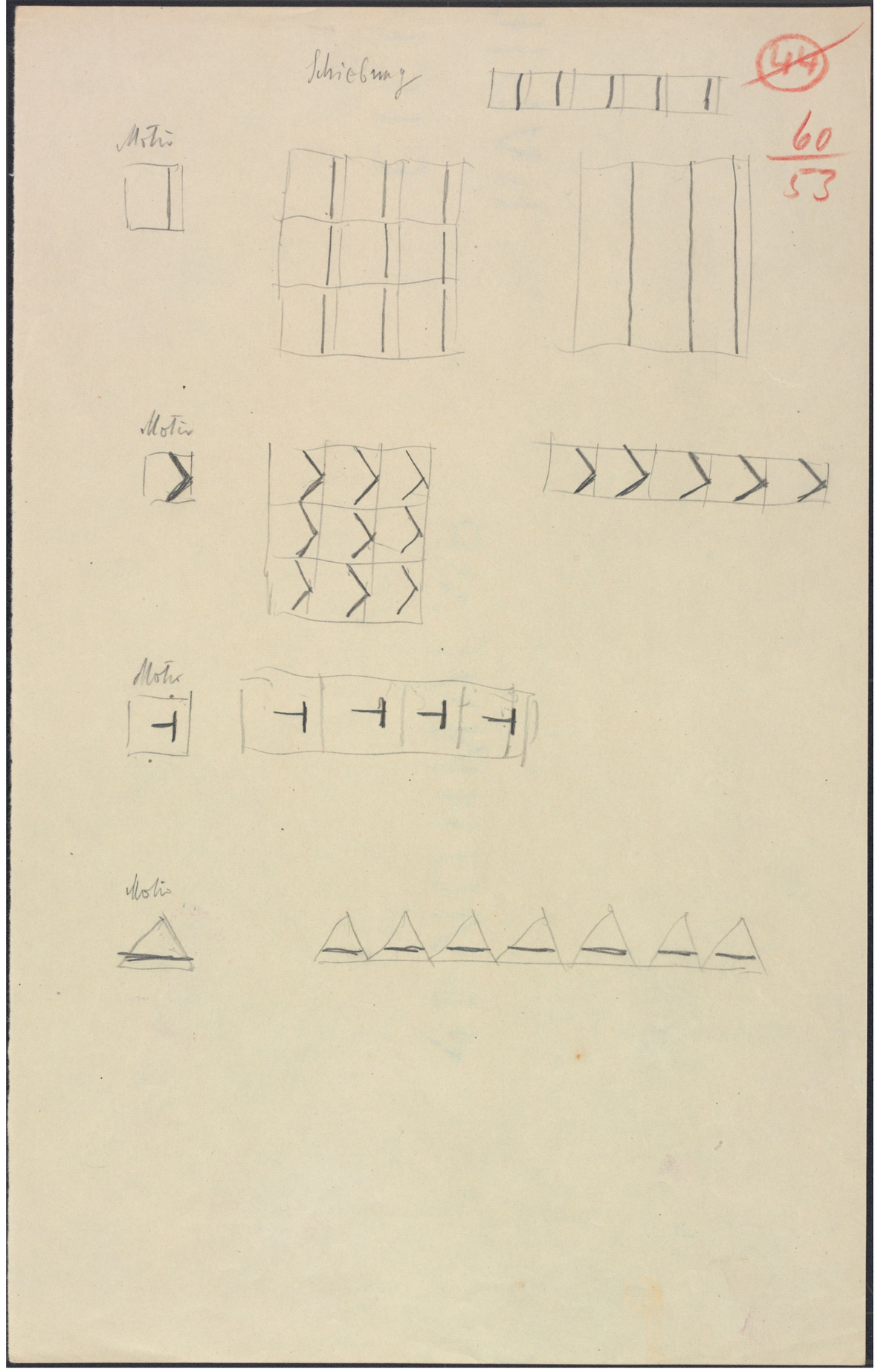


a, geschoben

b, gespiegelt

c, gedreht

Verbesserung
v. 12. 1928



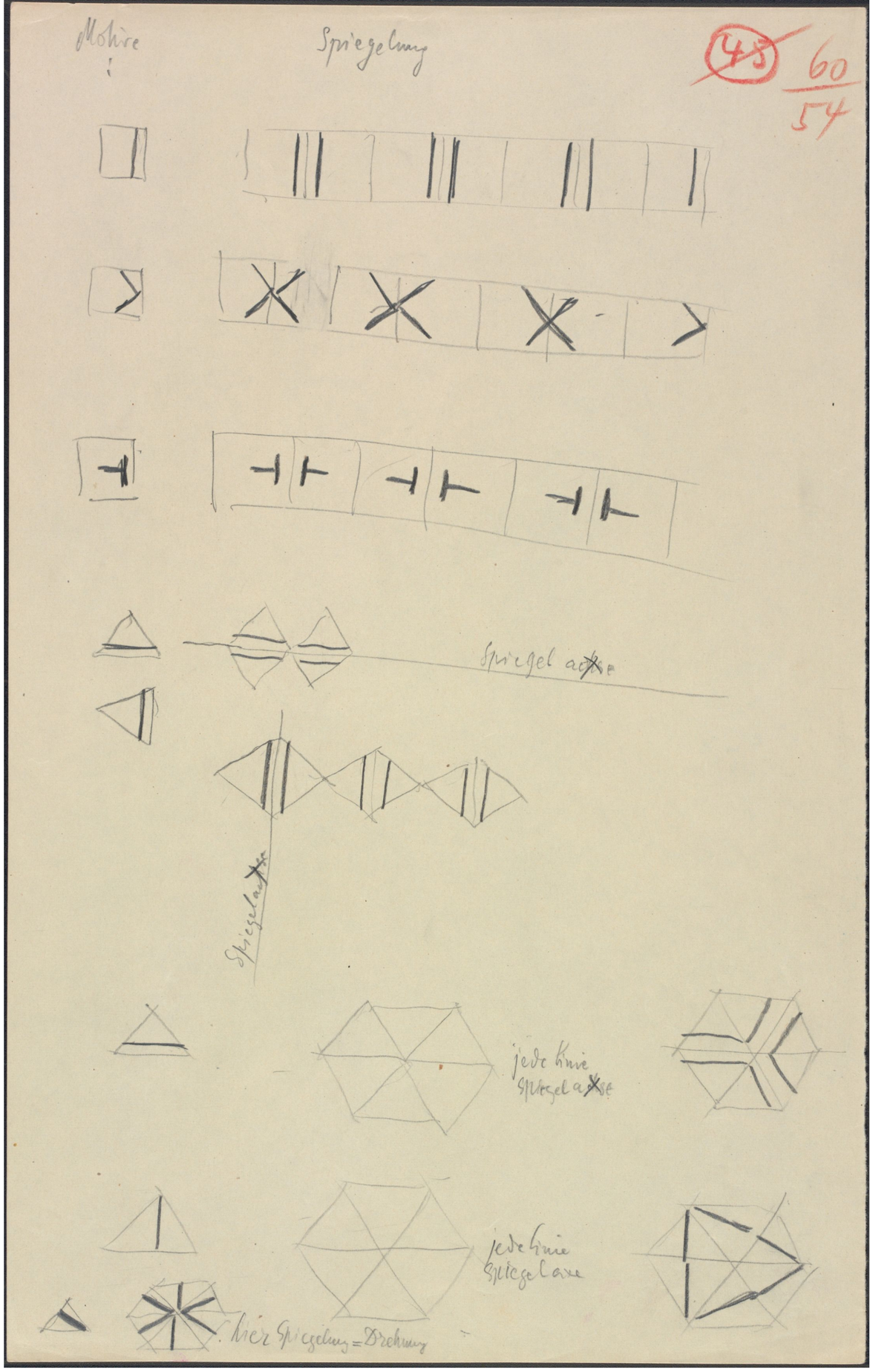
Schiebung

Motiv

Motiv

Motiv

Motiv



Motive

Spiegelung

Spiegelaxe[1]

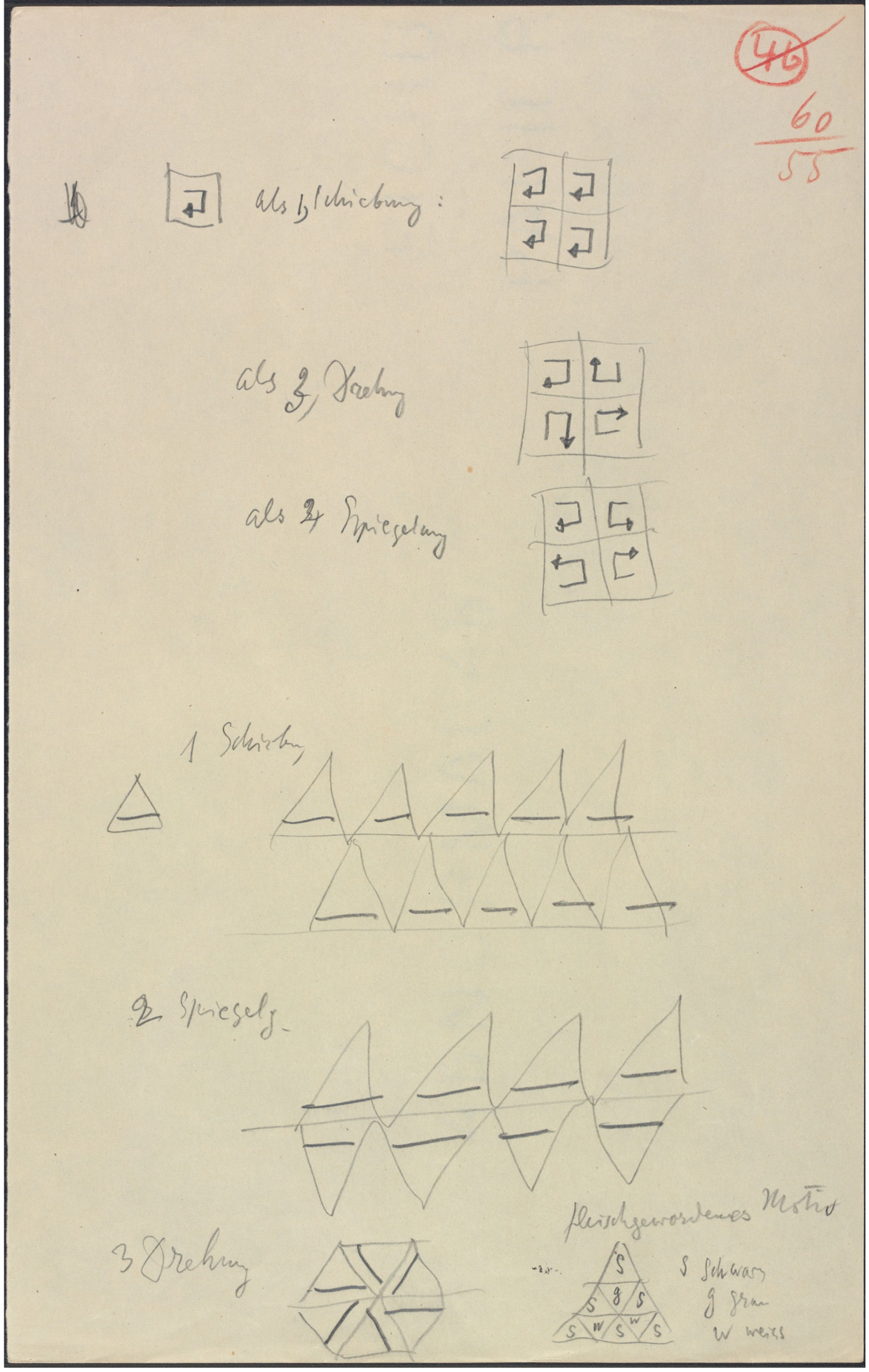
Spiegelaxe[2]

jede Linie
Spiegelaxe[3]

jede Linie
Spiegelaxe

hier Spiegelung = Drehung

[1] *darunter* Spiegelachse
[2] *darunter* Spiegelachse
[3] *darunter* Spiegelachse



als 1, Schiebung:

als 3, Drehung

als 2, Spiegelung

1 Schiebung

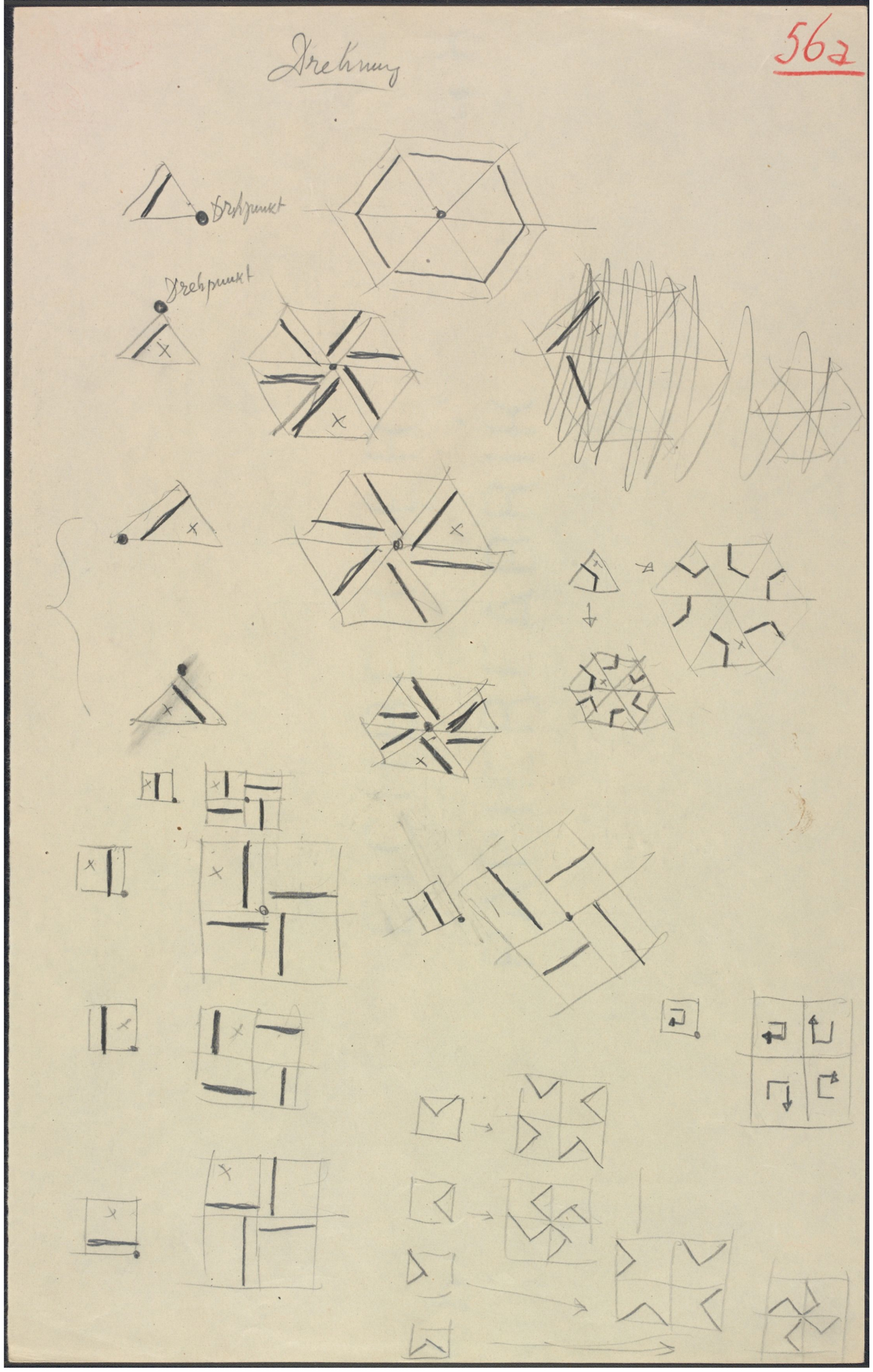
2 *Spiegelung*[1]

3 Drehung

fleischgewordenes Motiv

s Schwarz
g grau
w weiss

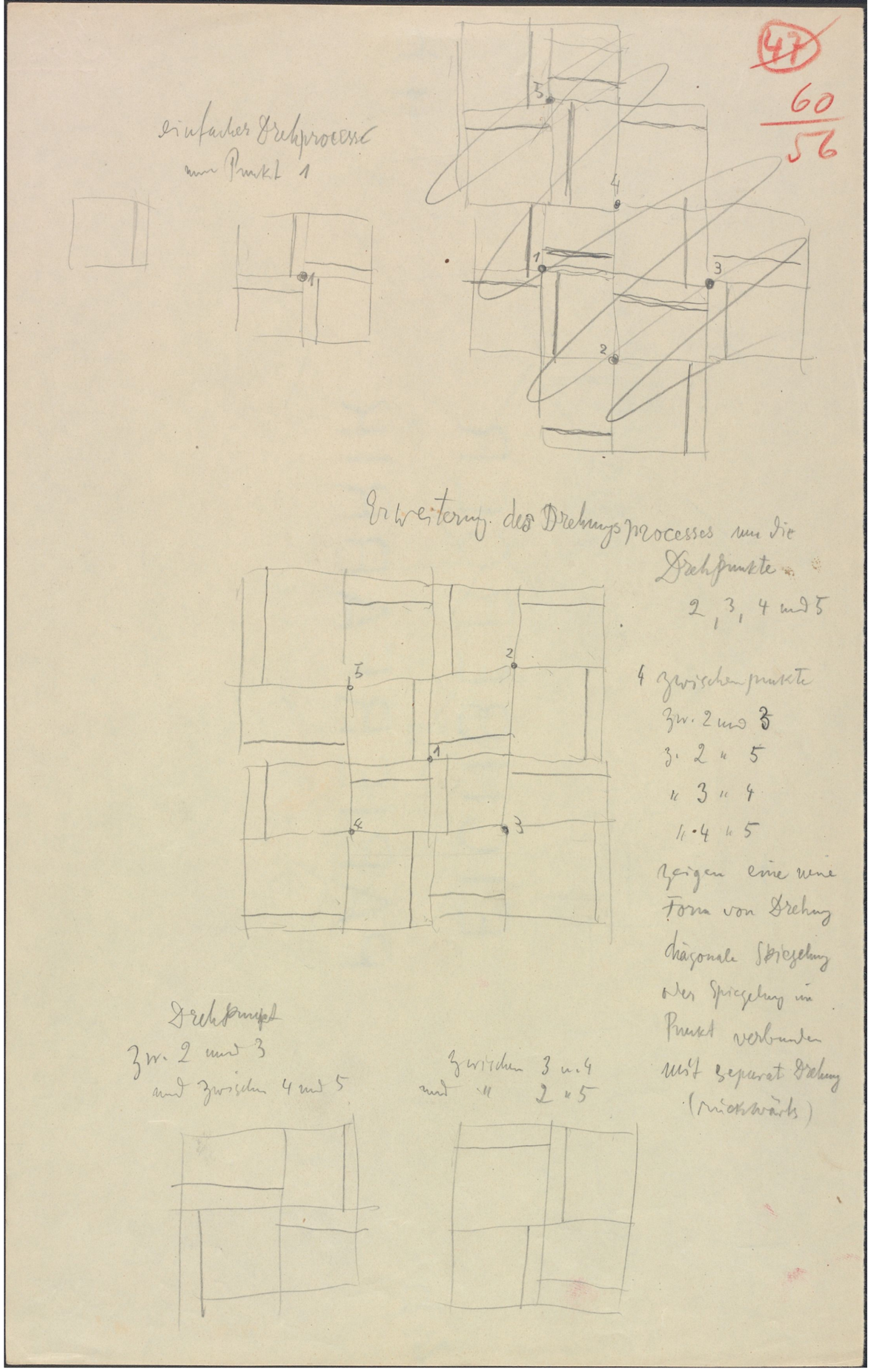
[1] Spiegelg.



Drehung

Drehpunkt

Drehpunkt



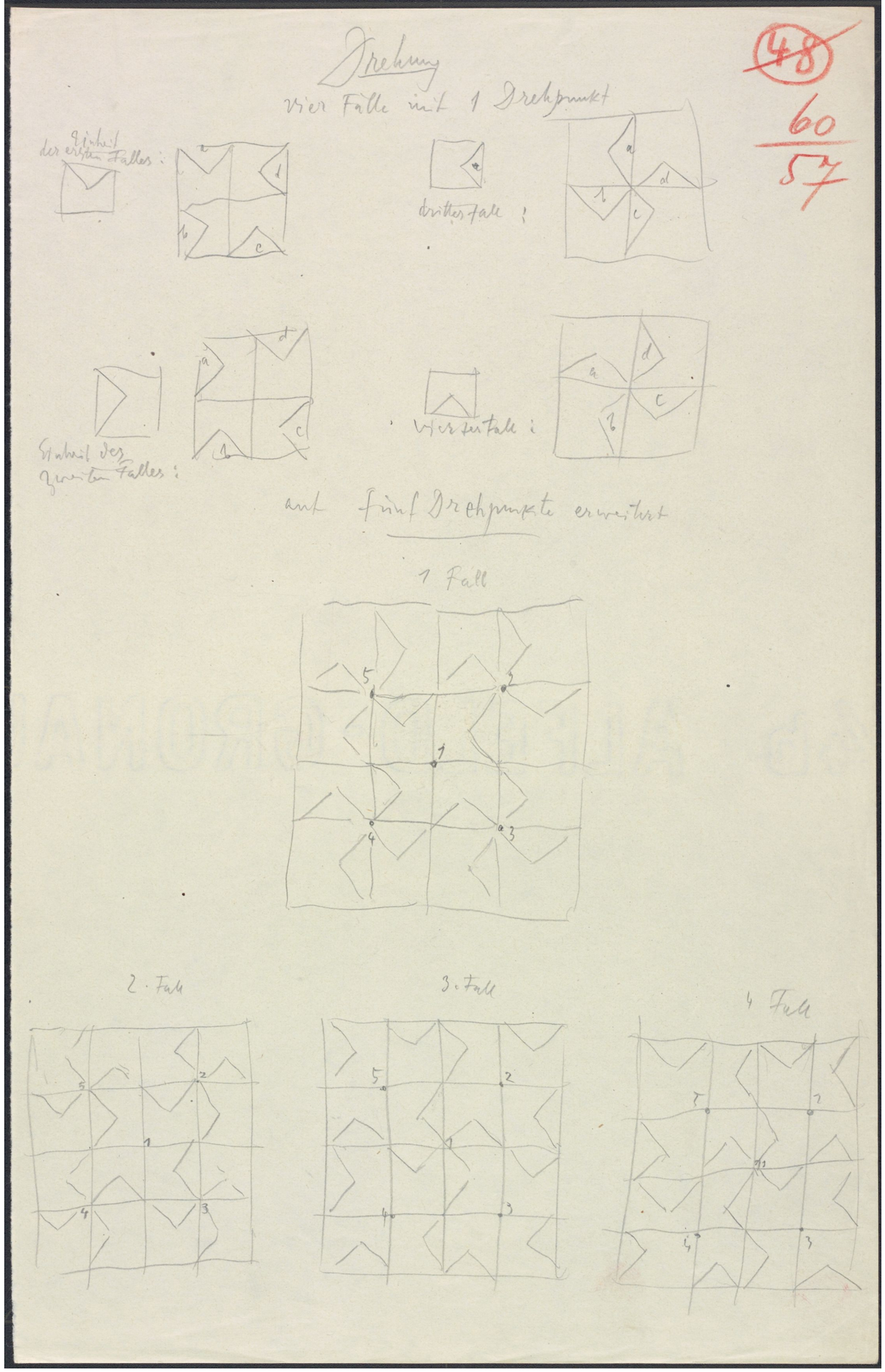
einfacher Drehprocesse
um Punkt 1

Erweiterung des Drehungsprocesses um die
Drehpunkte
2, 3, 4 und 5

4 Zwischenpunkte
zw. 2 und 3
zw. 2 5
3 5
3 5
zeigen eine neue
Form von Drehung
diagonale Spiegelung
oder Spiegelung im
Punkt verbunden
mit separat Drehung
(rückwärts)

Drehpunkt
zw. 2 und 3
und zwischen 4 und 5

zwischen 3 u. 4
und " 2 " 5



Drehung

vier Fälle mit 1 Drehpunkt

Einheit
des ersten Falles

dritter Fall

vierter Fall

Einheit des
zweiten Falles:

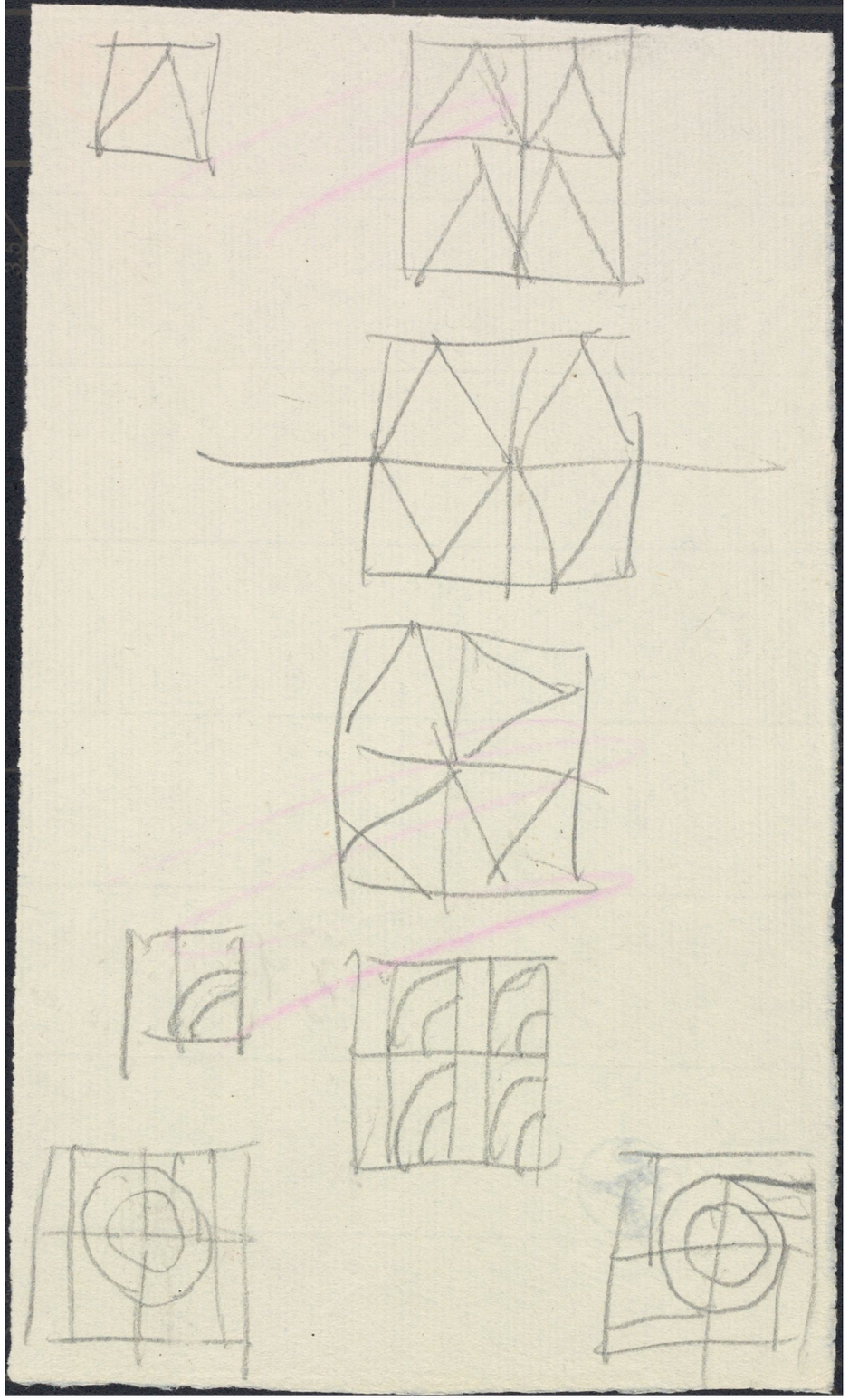
auf fünf Drehpunkte erweitert

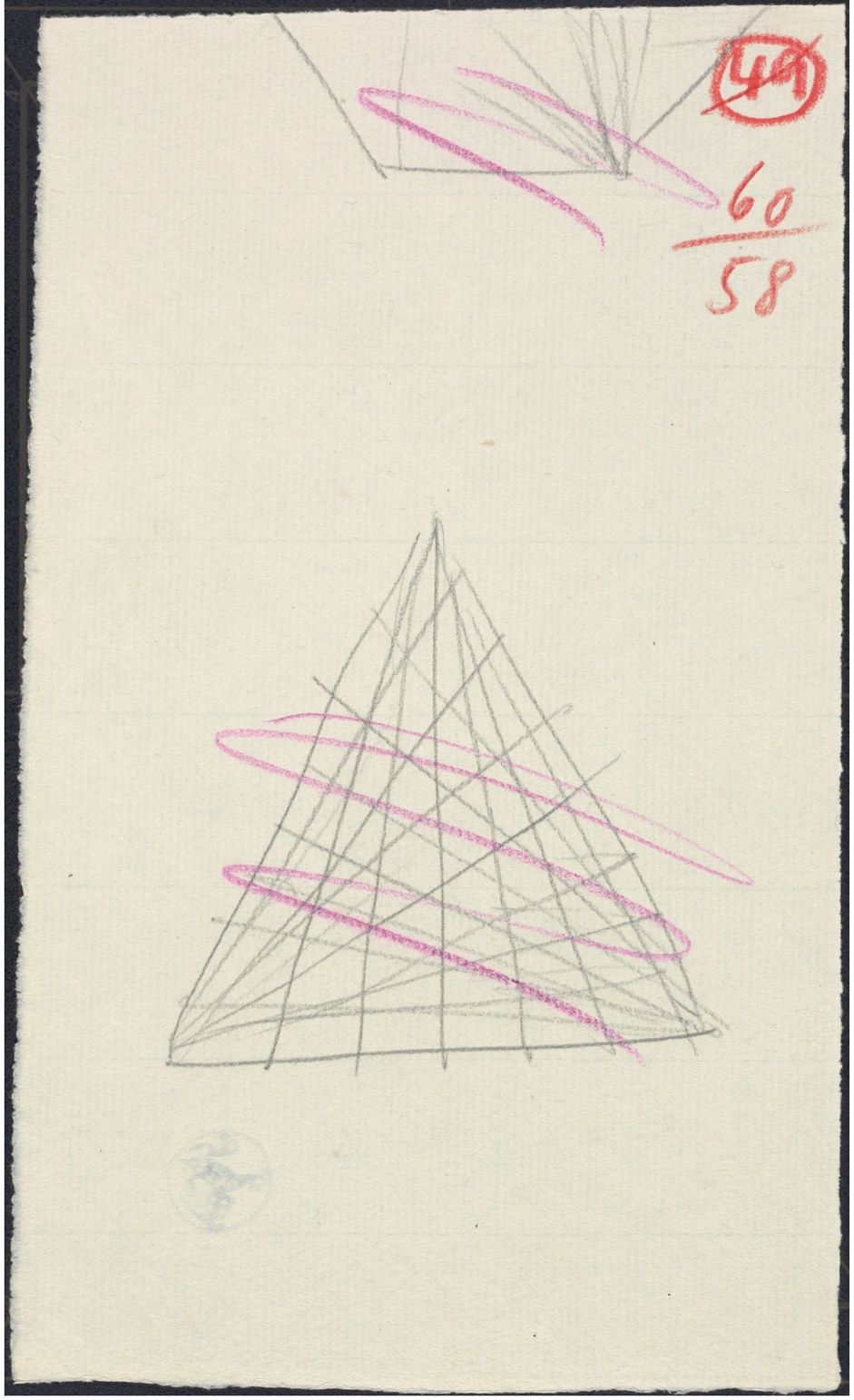
1. Fall

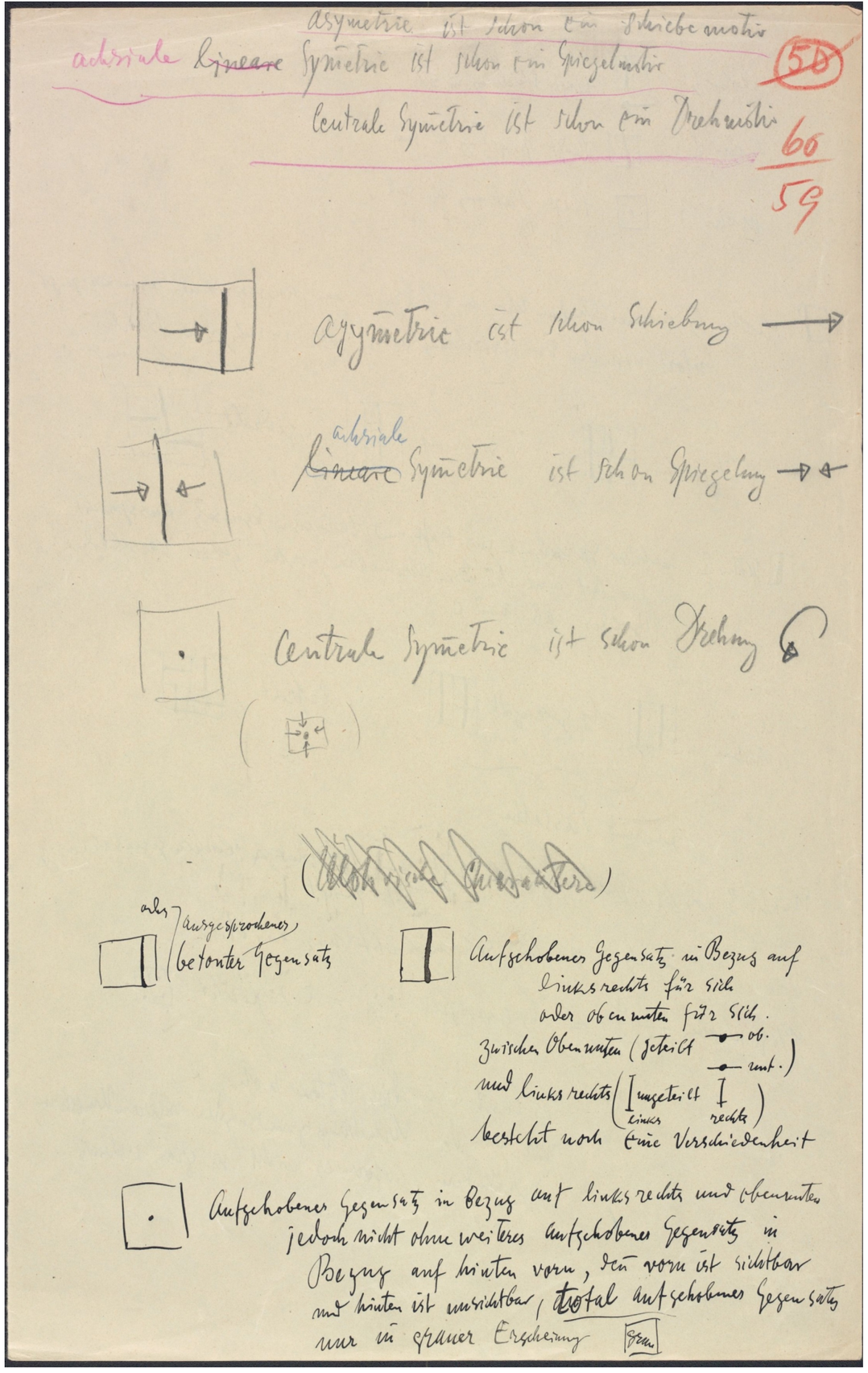
2. Fall

3. Fall

4. Fall




49
60
58



Asymmetrie[1] ist schon ein Schiebemotiv

achsiale[2] Symmetrie ist schon ein Spiegelmotiv

Centrale Symmetrie ist schon ein Drehmotiv

Asymmetrie ist schon Schiebung

achsiale[3] Symmetrie ist schon Spiegelung

Centrale Symmetrie ist schon Drehung

[4]als betonter ausgesprochener[5] Gegensatz

Aufgehobener Gegensatz in Bezug auf
links rechts für sich
oder oben unten für sich
zwischen oben unten (geteilt ob.
unt.)
und links rechts (ungeteilt
links rechts)
besteht noch eine Verschiedenheit

Aufgehobener Gegensatz in Bezug auf links rechts und oben unten
jedoch nicht ohne weiteres aufgehobener Gegensatz in
Bezug auf hinten vorn, denn vorn ist sichtbar
und hinten ist unsichtbar, total aufgehobener Gegensatz
nur in grauer Erscheinung

---

[1] Asymetrie

[2] achsiale ~~lineare~~

[3] ~~lineare~~ \ achsiale /

[4] *oberhalb durchgestrichen* ([unleserlich] Charaktere)

[5] \ ausgesprochener /

59a

Motiv 1, trägt Schiebung in sich

Motiv 2, trägt Spiegelung in sich

Motiv 3, trägt Drehung in sich

Motiv 1, welches Schiebung schon in sich trägt und ausgesprochenen Gegensatz zeigt
liefert nach den drei Vermehrungsarten drei verschiedene Bilder
a, b, und c

a, geschoben b, gespiegelt c, gedreht

Motiv 2, welches Spiegelung in sich trägt und teilweisen Gegensatz ausspricht
liefert nach den drei Vermehrungsarten zwei verschiedene
Bilder ab und c

a,
geschoben b, gespiegelt c, gedreht

ein und dasselbe

Motiv 3, welches Drehung in sich trägt und vollständige[1] Flächengegensatzlosigkeit zeigt
liefert analog gehandhabt nur ein Bild

a, geschoben b, gepiegelt c, gedreht [Fig.]

es lässt sich dies letztere Motiv
nur nach dem Vermehrungsgrundsatz der in*n*eren[2] Umkehrung
verändern, sofern es nicht in grau erscheint

[1] vollständige~~n~~

[2] ineren

Innere Umkehrung der Mittel
(Complementär Ersatz)

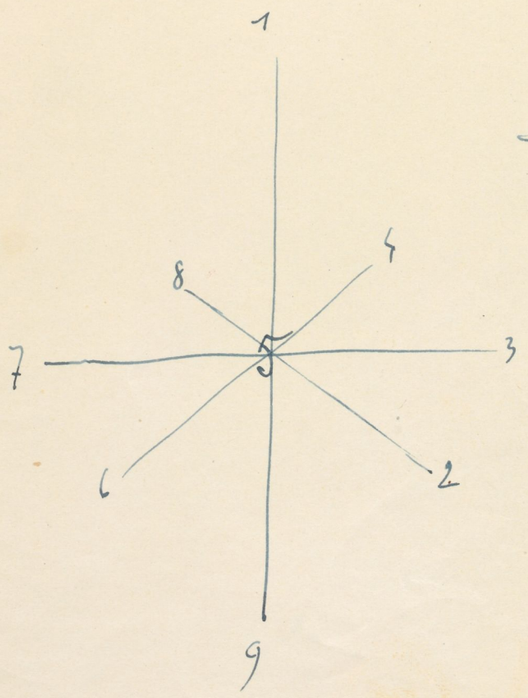
hiezu Tabelle

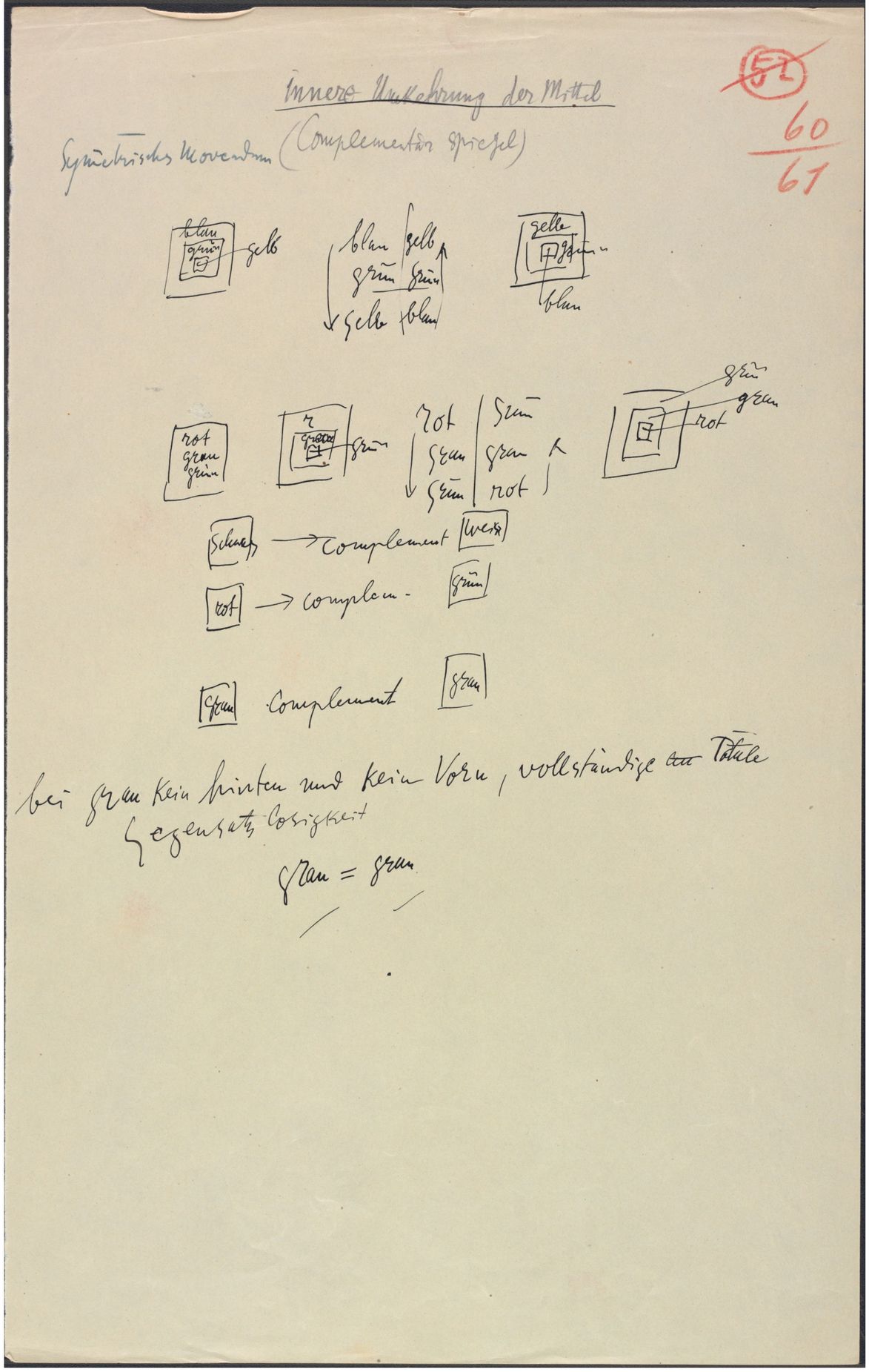
1 weiss
2 gelb
3 orange
4 rot
5 grau
6 grün
7 blau
8 violett
9 schwarz

Complementär Ersatz wie folgt
für 1 nimmt man 9

oder

für	weiss	nimmt	man	schwarz
	gelb			violett
	orange			blau
	rot			grün
	grau			grau
	grün			rot
	blau			orange
	violett			gelb
	schwarz			weiss





innere Umkehrung der Mittel

Symmetrisches Movendum (Complementär Spiegel)

blau											
grün	gelb			blau	gelb			gelb			
				grün	grün				grün		
				gelb	blau			blau			
											grün
						rot	grün				grau
rot		r				grau	grau				rot
grau		grau	grün			grün	rot				
grün											

schwarz	complement	weiss
rot	complem.	grün
grau	complement	grau

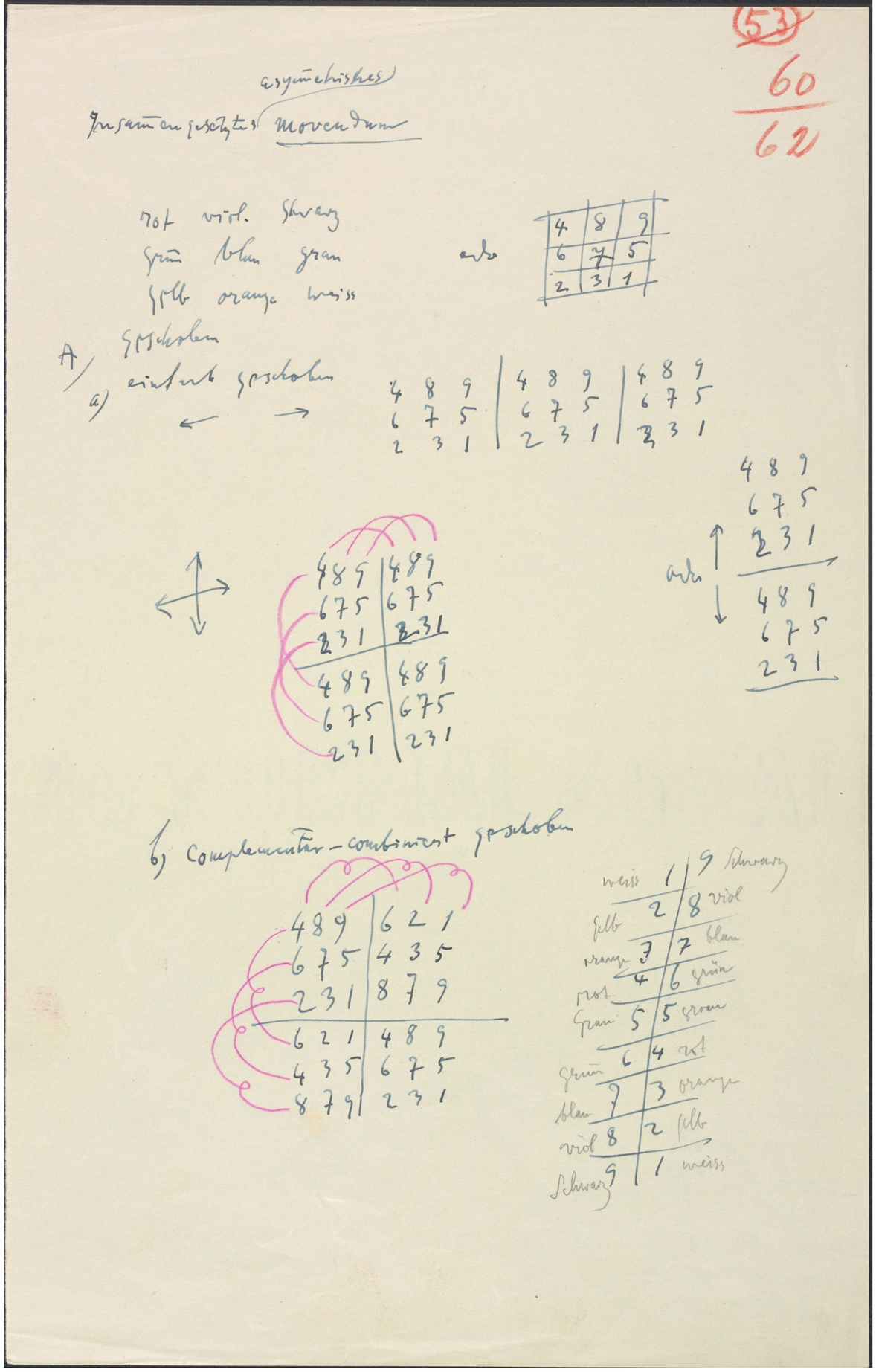
bei grau kein hinten und kein Vorn, vollständige[1] Totale
Gegensatzlosigkeit

grau = grau

[1] vollständige ~~an~~

Drehung als Spiegelung im Punkt

Drehung als Spiegelung im Punkt



Zusammengesetztes asymmetrisches[1] Movendum

rot	viol.	schwarz	
grün	blau	grau	oder
gelb	orange	weiss	

A, geschoben

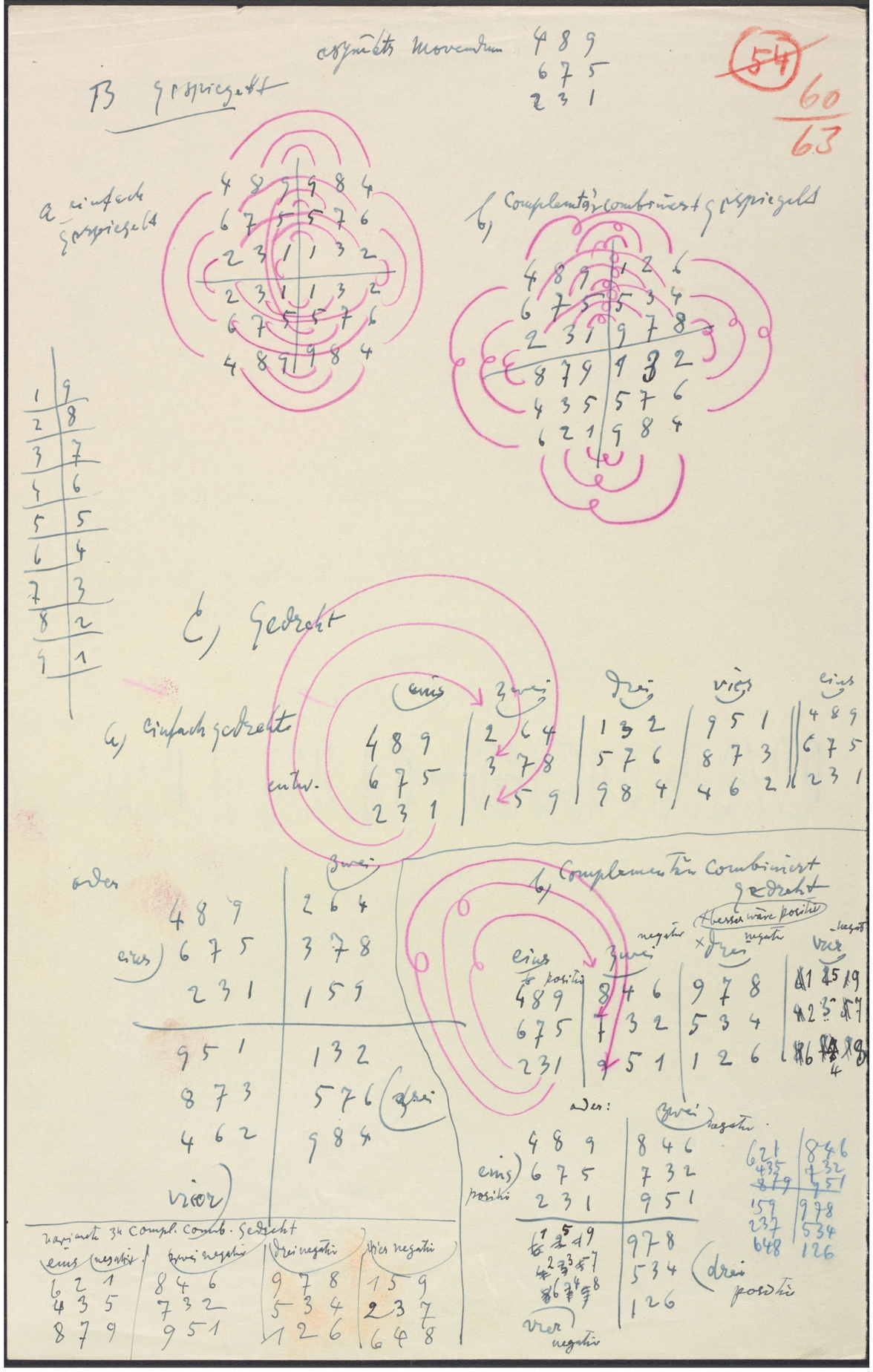
a, einfach geschoben

oder

b, complementär-combiniert geschoben

weiss	schwarz
gelb	viol
orange	blau
rot	grün
grau	grau
grün	rot
blau	orange
viol.	gelb
schwarz	weiss

[1] \ asymmetrisches /



asymmetr. movendum

B gepiegelt

a einfach gepiegelt

b, complementär combiniert gepiegelt

C, gedreht

a, einfach gedreht eins zwei drei vier eins

entw.

oder zwei

b, Complementär combiniert gedreht

eins besser wäre positiv

negativ negativ negativ

eins zwei drei vier

positiv

drei

oder

zwei

vier negativ

eins

positiv

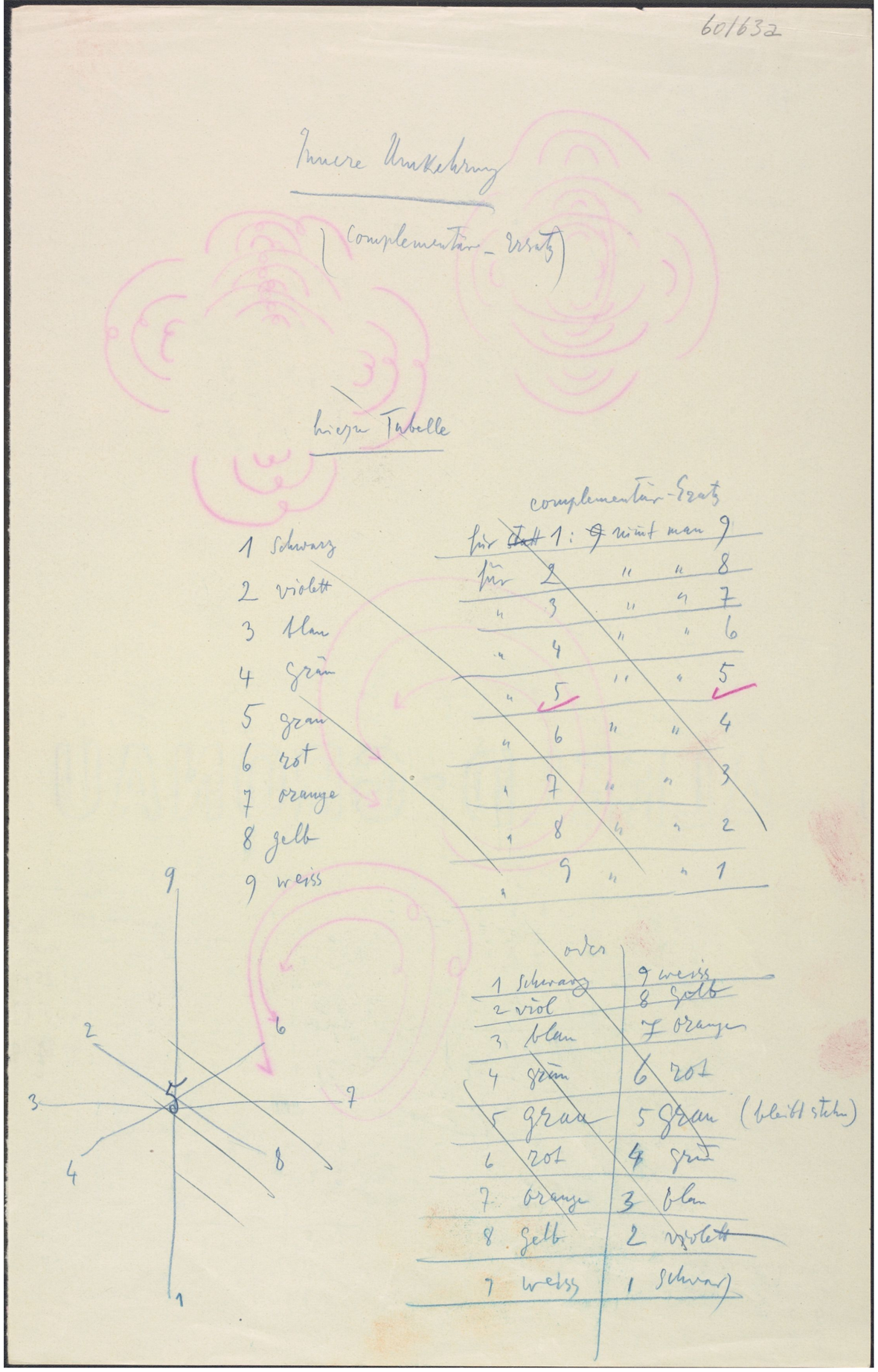
Variante zu compl. comb. gedreht

eins negativ zwei negativ drei negativ vier negativ drei

positiv

vier

negativ



Innere Umkehrung

(Complementär – Ersatz)

hiezu Tabelle[1]

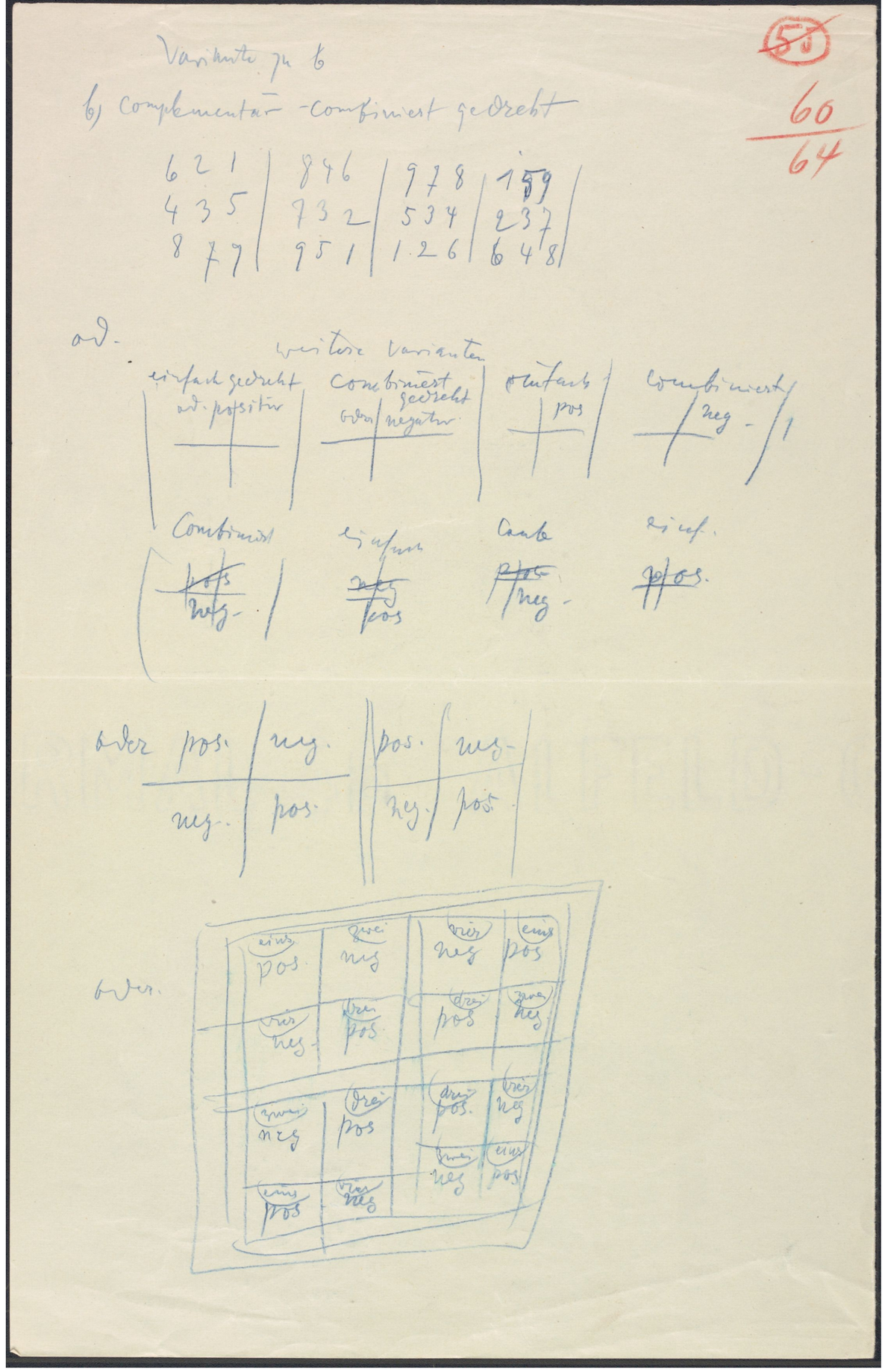
	complementär – Ersatz
1 schwarz	für[2] 1 nimmt man 9
2 violett	
3 blau	
4 grün	
5 grau	
6 rot	
7 orange	
8 gelb	
9 weiss	

oder

1 schwarz	9 weiss
2 viol	8 gelb
3 blau	7 orange
4 grün	6 rot
5 grau	5 grau (bleibt stehn)
6 rot	4 grün
7 orange	3 blau
8 gelb	2 viol
9 weiss	1 schwarz

[1] *Rest der Aufzeichnungen von Klee durchgestrichen*

[2] für ~~statt~~ 1 : ~~9~~



Variante zu b

b, complementär – combiniert gedreht

od. weitere Varianten

einfach gedreht od. positiv	combiniert gedreht od. negativ	einfach pos	combiniert neg.
combiniert[1] neg	einfach[2] pos	comb[3] neg	einf. pos

oder	pos.	neg.	pos.	neg
	neg.	pos	neg.	pos.

oder	eins	zwei	vier	eins
	pos.	neg	neg	pos
	vier	drei	drei	zwei
	neg.	pos.	pos	neg
	zwei	drei	drei	vier
	neg	pos	pos.	neg
	eins	vier	zwei	eins
	pos	neg	neg	pos

[1] combiniert // ~~pos~~
[2] einfach // ~~neg~~
[3] comb // ~~pos~~

~~56~~

60

65

Möglichkeiten

Möglichkeiten

Specielle Ordnungen

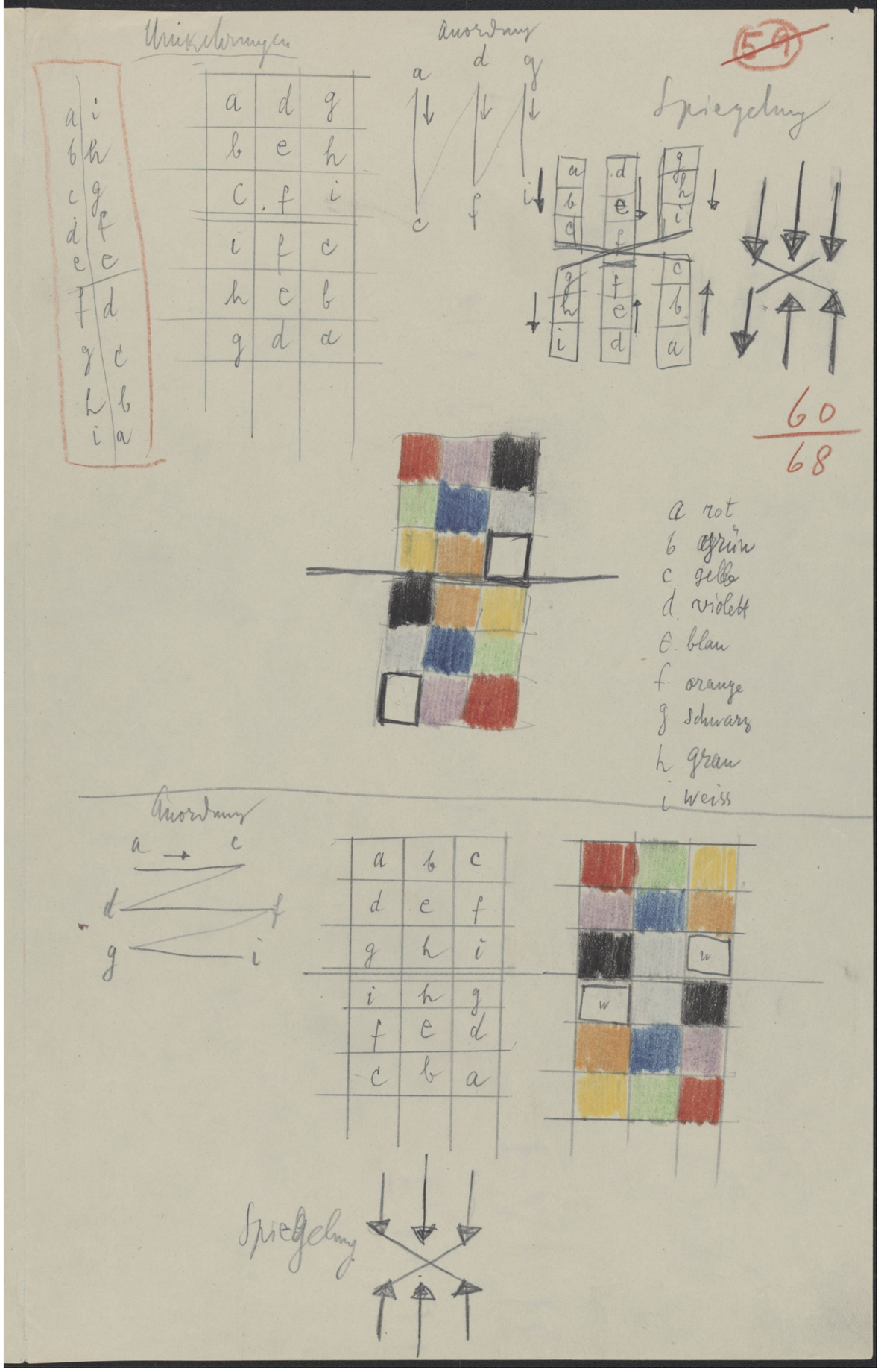
51

Schiebung das Gegenbild gleich und complem.
Spiegelung " " "

60
67

Specielle Ordnungen

Schiebung das Gegenbild gleich und complem.
Spiegelung



Umkehrungen

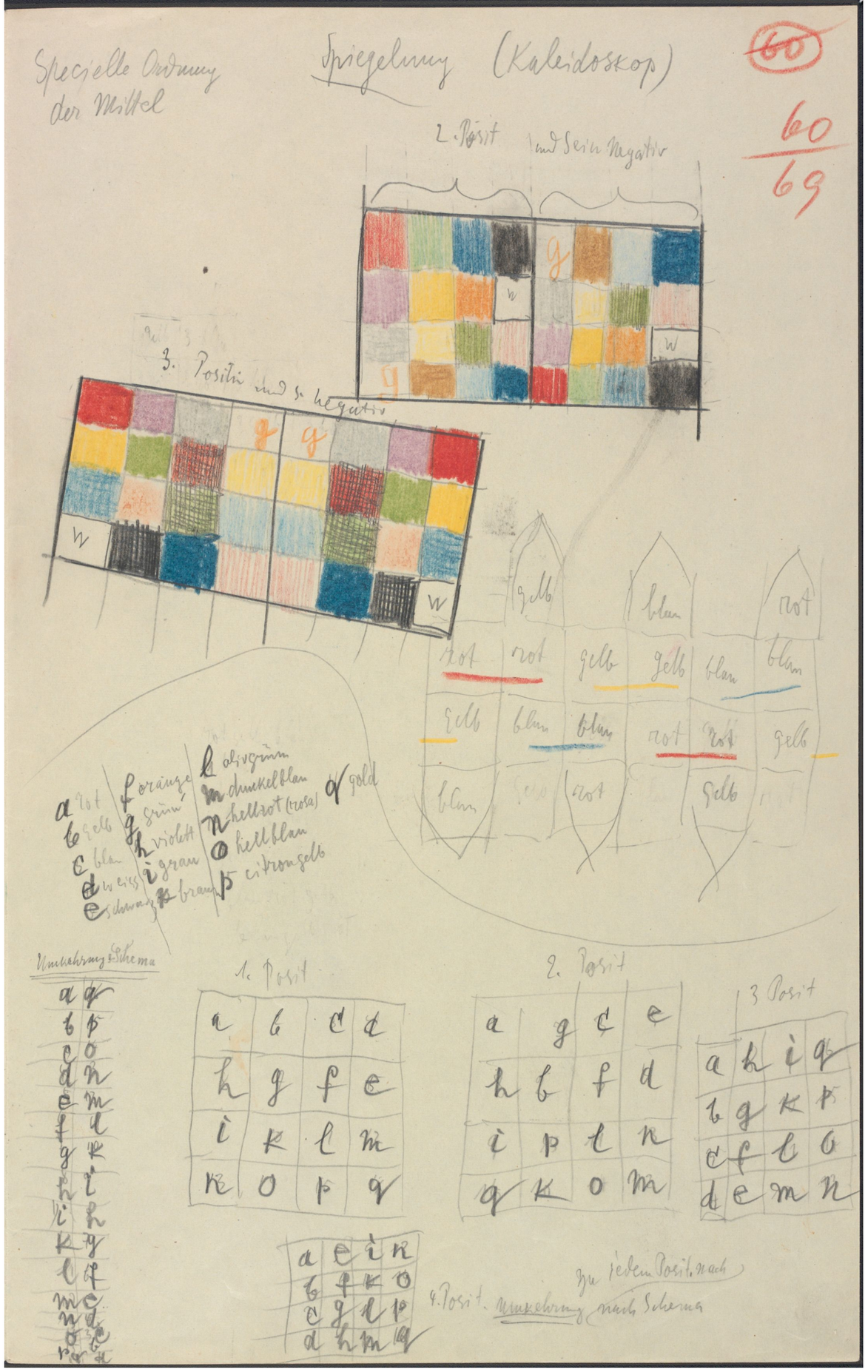
Anordnung

Spiegelung

a	rot
b	grün
c	gelb
d	violett
e	blau
f	orange
g	schwarz
h	grau
i	weiss

Anordnung

Spiegelung



Specielle Ordnung der Mittel

Spiegelung (Kaleidoskop)

2. Posit und sein Negativ

3. Posit. und s. Negativ

	gelb		blau		rot
rot	rot	gelb	gelb	blau	blau
gelb	blau	blau	rot	rot	gelb
blau		rot		gelb	

a rot
b gelb
c blau
d weiss
e schwarz
f orange
g grün
h violett
i grau
k braun
l olivgrün
m dunkelblau
n hellrot
o hellblau
p citrongelb
q rosa

Umkehrungs Schema

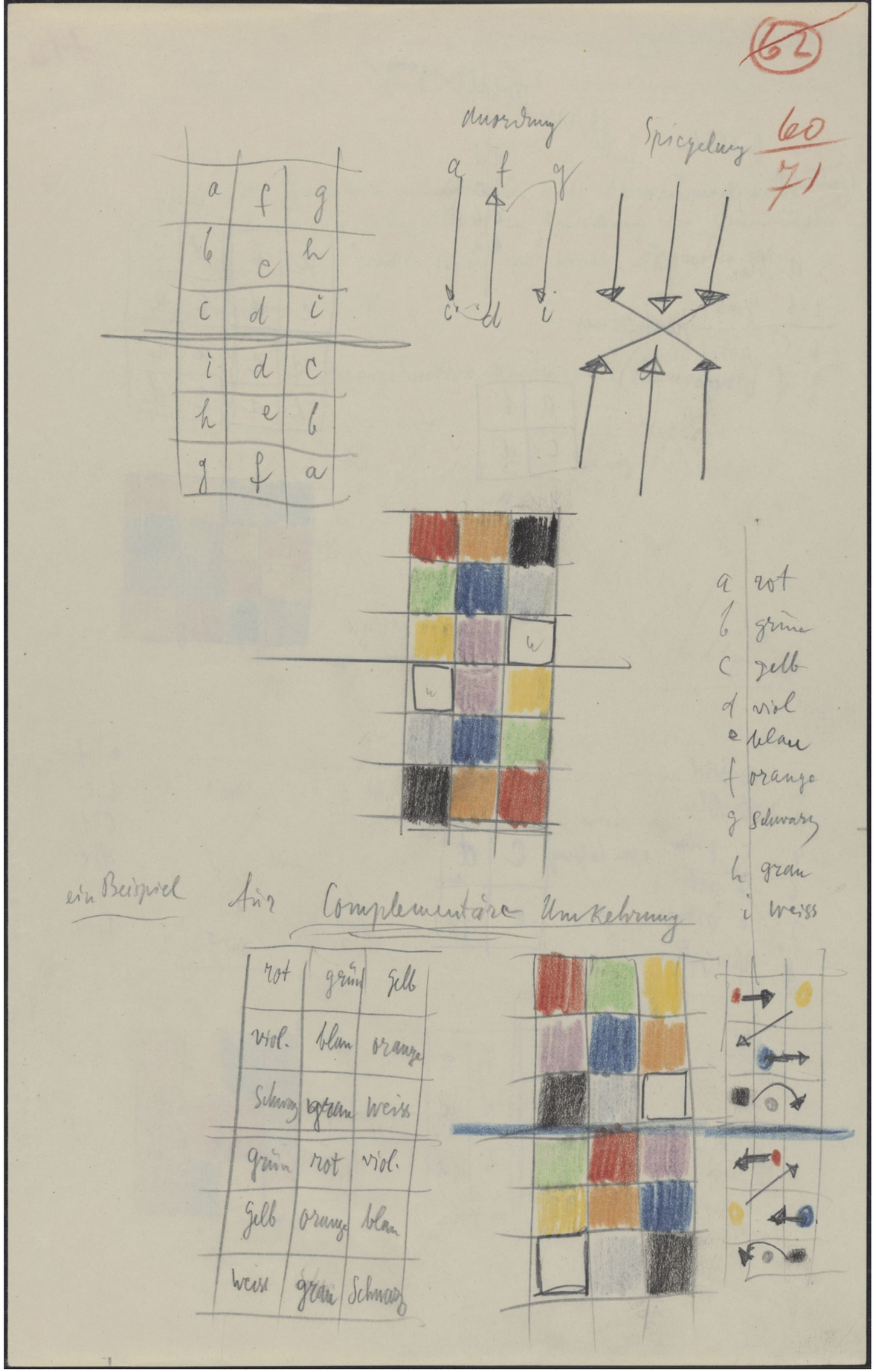
1. Posit.

2. Posit

3. Posit.

4. Posit. Umkehrung zu jedem Posit. nach[1] nach Schema

[1] \ zu jedem Posit nach /

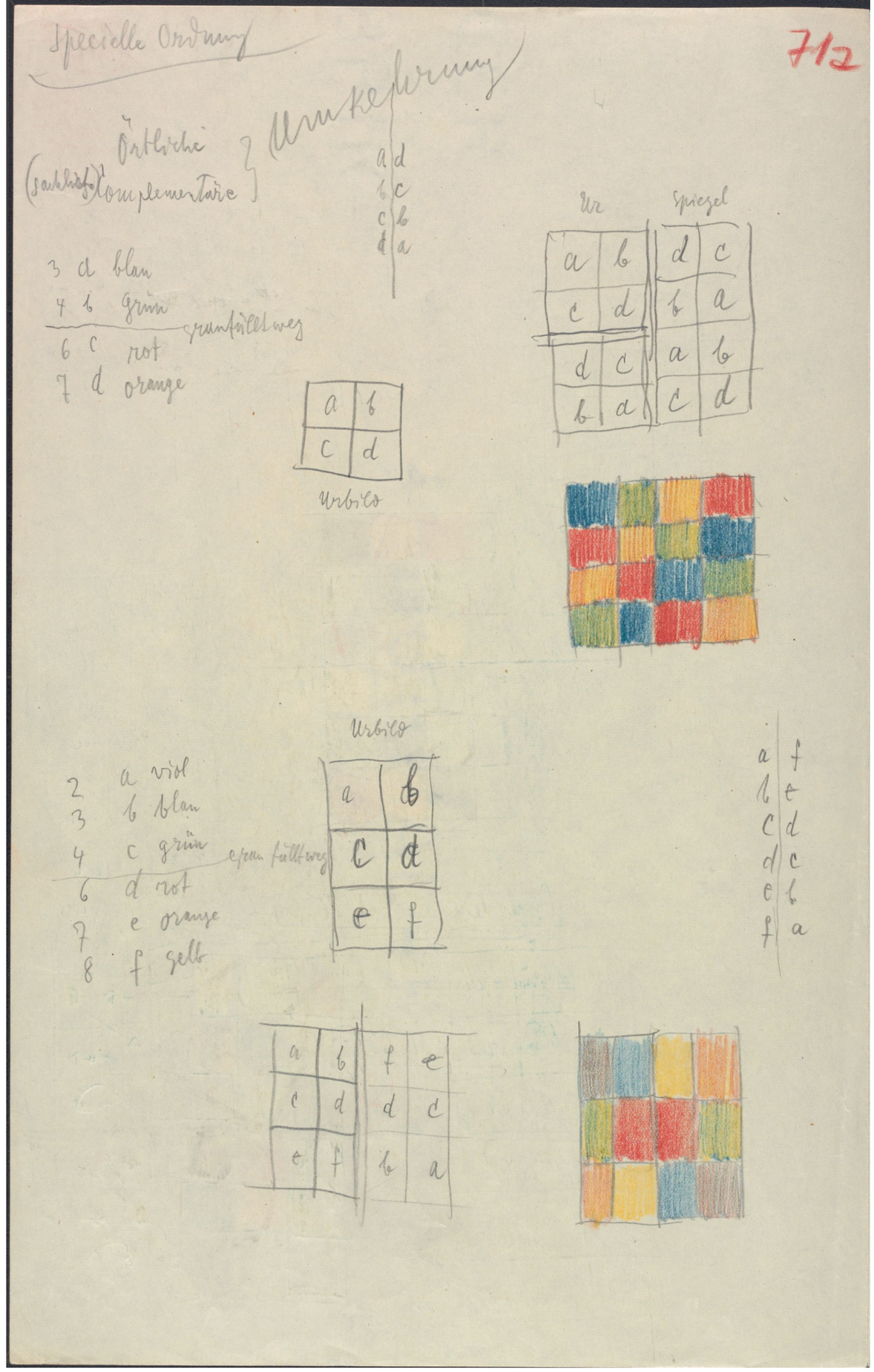


Anordnung Spiegelung

a rot
b grün
c gelb
d viol
e blau
f orange
g schwarz
h weiss
i weiss

ein Beispiel für Complementäre Umkehrung

rot	grün	gelb
viol.	blau	orange
schwarz	grau	weiss
grün	rot	viol.
gelb	orange	blau
weiss	grau	schwarz



Specielle Ordnung

örtliche
(sachliche) Umkehrung
complementäre

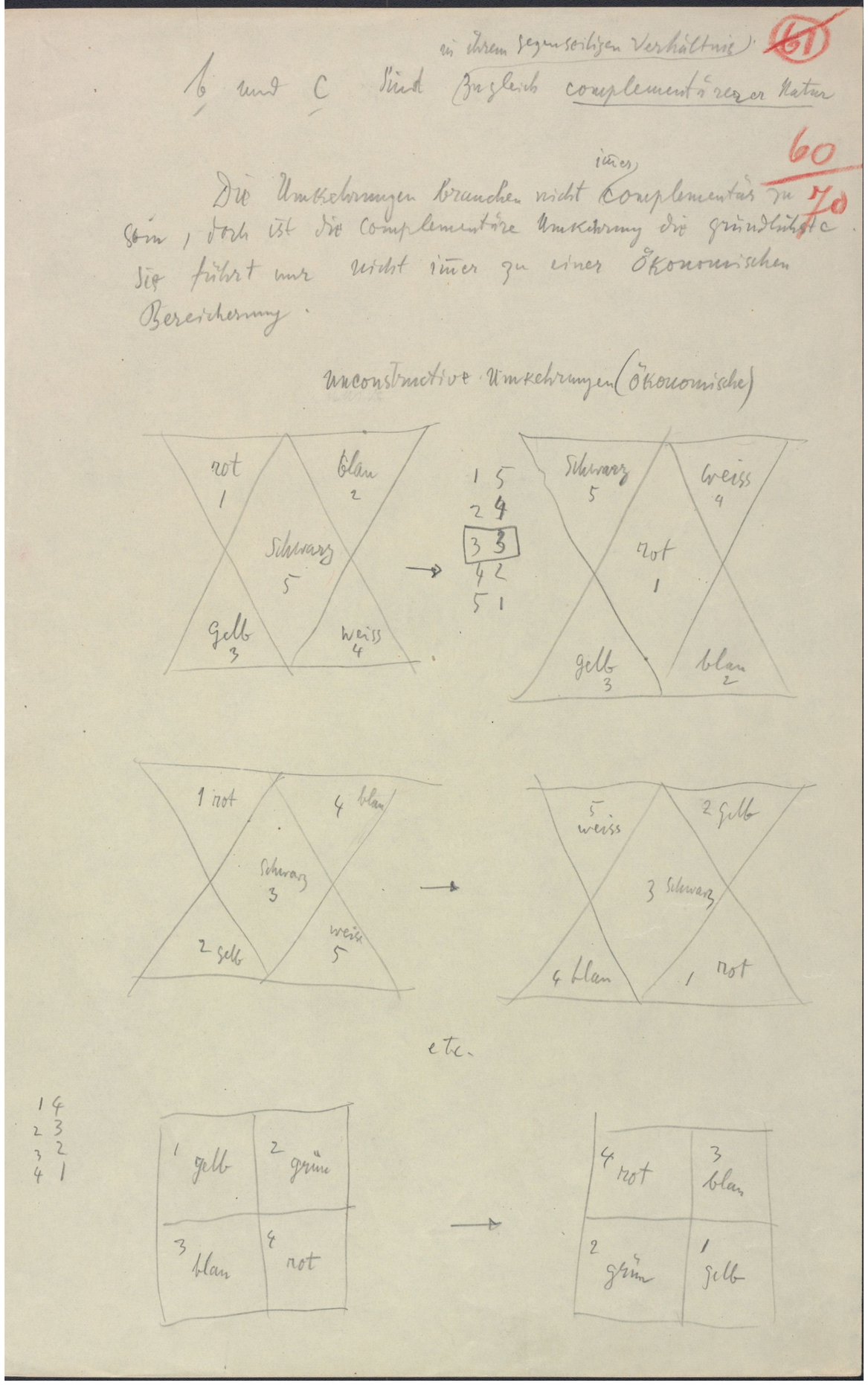
Ur Spiegel

3 a blau
4 b grün
grau fällt weg
6 c rot
7 d orange

Urbild

Urbild

2 a viol
3 b blau
4 c grün
grau fällt weg
6 d rot
7 e orange
8 f gelb



b, und c, sind in ihrem gegenseitigen Verhältnis zugleich[1] complementärer Natur

Die Umkehrungen brauchen nicht immer[2] complementär zu, sein, doch ist die complementäre Umkehrung die gründlichste. Sie führt nur nicht immer zu einer ökonomischen Bereicherung.

unconstructive Umkehrungen (ökonomische)

rot blau schwarz weiss

schwarz rot

gelb weiss gelb blau

rot blau weiss gelb

schwarz schwarz

gelb weiss blau rot

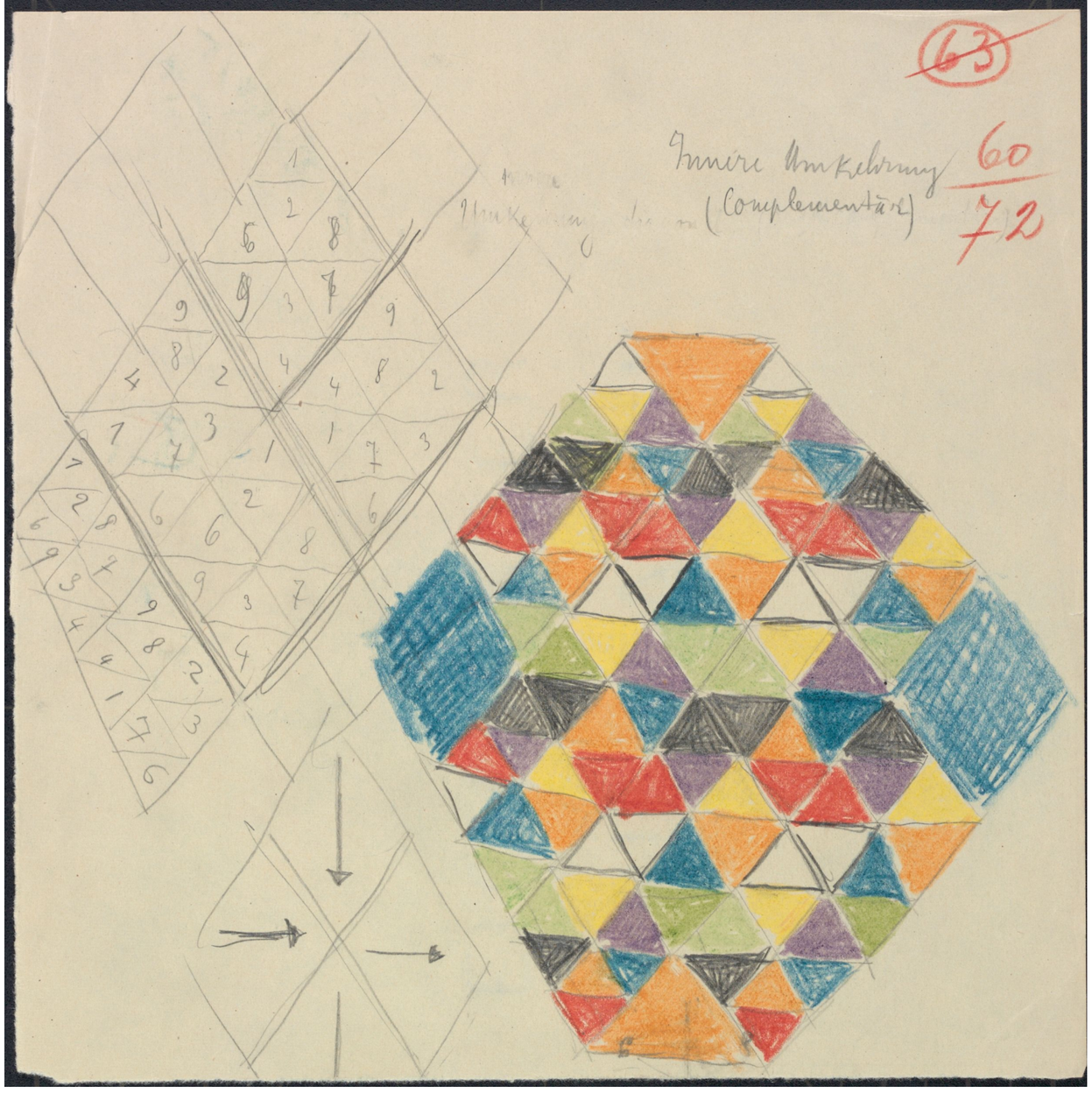
etc.

gelb grün rot blau

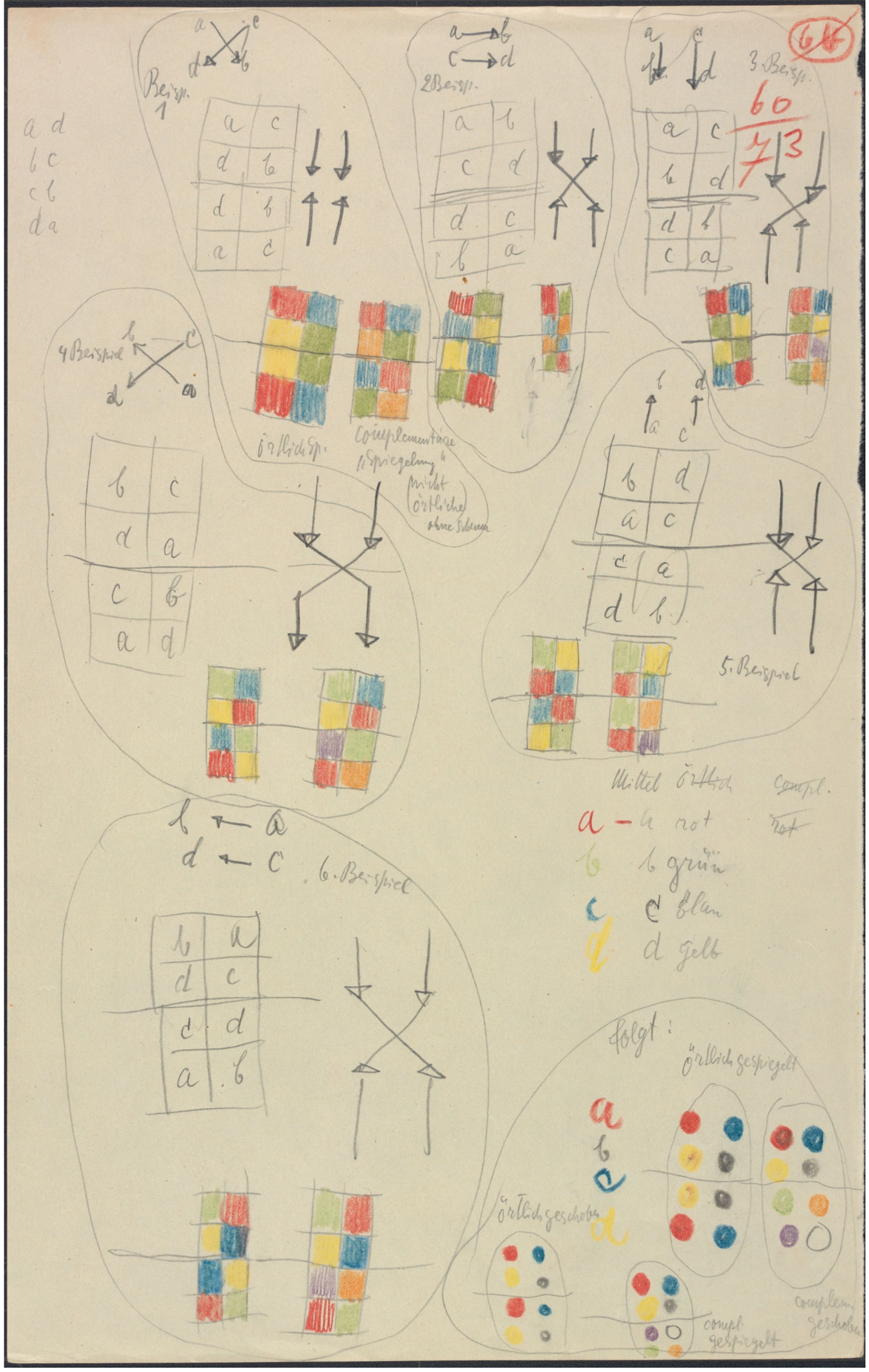
blau rot grün gelb

[1] \ in ihrem gegenseitigen Verhältnis /

[2] \ immer /



Innere Umkehrung
(complementär)



Beisp
1

2 Beisp.

3. Beisp

4 Beispiel

örtliche Sp. complementäre
„Spiegelung"
(nicht
örtliche)
ohne Schema

5. Beispiel

Mittel[1]

a rot
b grün
c blau
d gelb

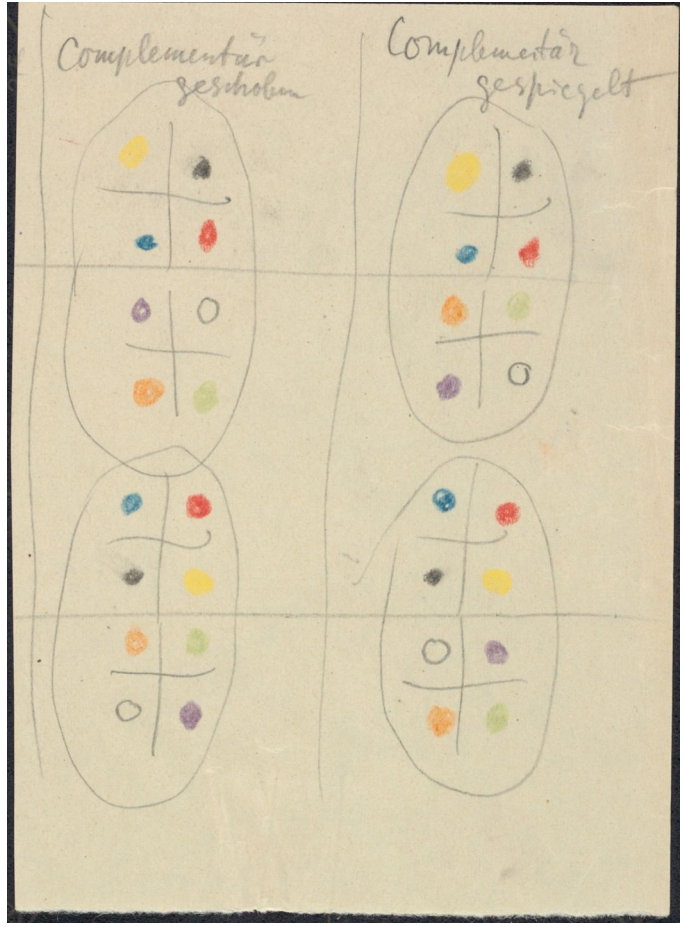
6. Beispiel

folgt:
örtlich gespiegelt

örtlich geschoben

complem
compl geschoben
gespiegelt

[1] Mittel ~~örtlich~~ ~~compl~~ // ~~rot~~



Complementär geschoben

Complementär gespiegelt

a rot b schwarz c blau d gelb
Umkehrung: a=d b=c c=b d=a

60
74

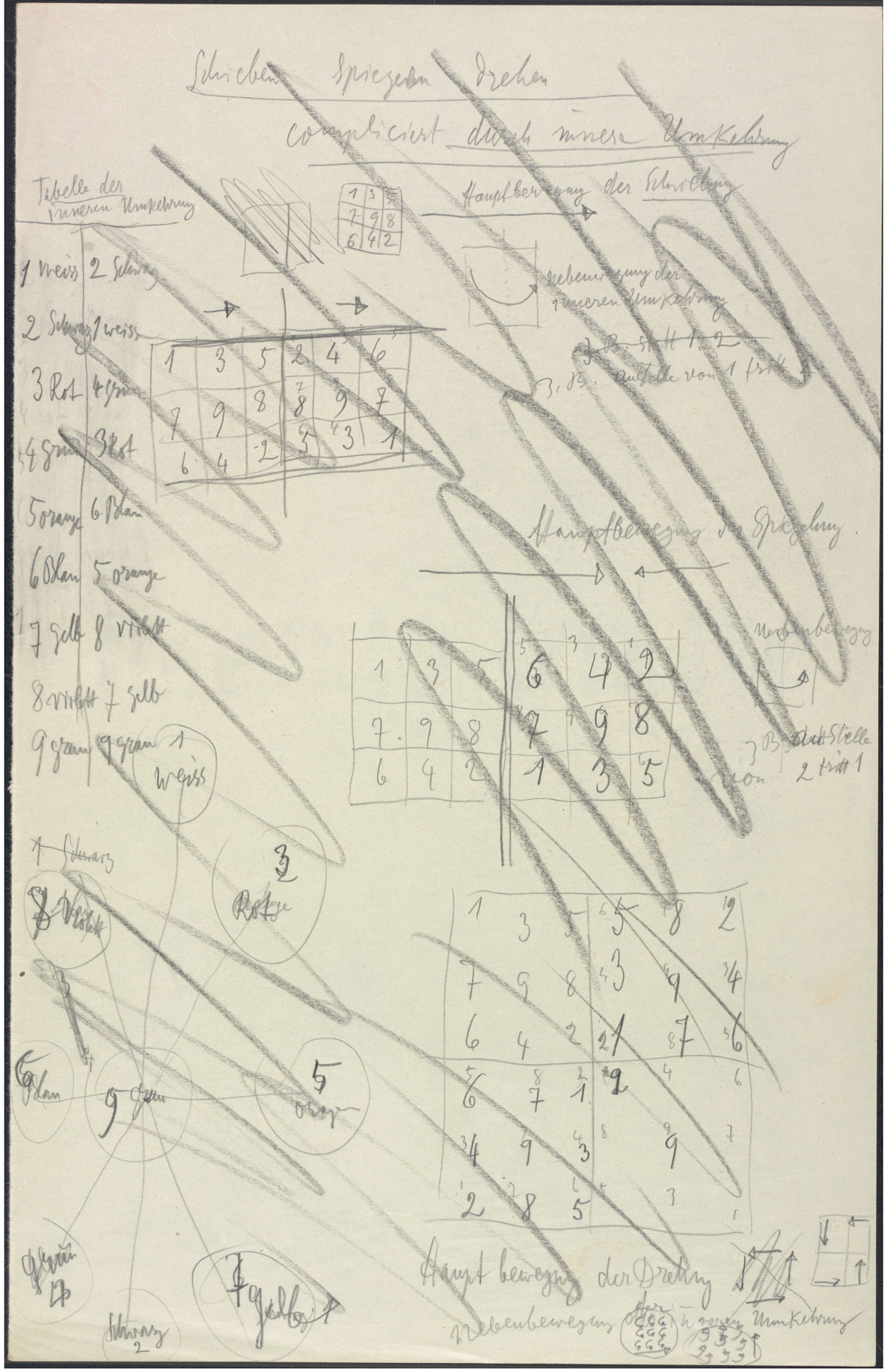
a rot b schwarz c blau d gelb
Umkehrung:

umgekehrte Umkehrung

umgekehrte
Umkehrung

schiebende Umkehrung

umgekehrte Umkehrung



Schieben Spiegeln drehen

compliciert durch innere Umkehrung[1]

Tabelle der inneren Umkehrung		Hauptbewegung der Schiebung
1 weiss	2 schwarz	
2 schwarz	1 weiss	Nebenbewegung der inneren Umkehrung[2]
3 rot	4 Grau	
4 Grau	3 Rot	z.B. anstelle von 1 tritt 4
5 orange	6 Blau	
6 Blau	5 orange	Hauptbewegung der Spiegelung
7 gelb	8 violett	
8 violett	7 gelb	Nebenbewegung
9 grau	9 grau	z.B. an Stelle von 2 tritt 1

weiss[3]

violett Rot

Blau grau orange

grün gelb Hauptbewegung der Drehung

Nebenbewegung der inneren Umkehrung

schwarz

---

[1] *die ganze Seite von Klee durchgestrichen*

[2] Umkehrung // ~~z.B. statt 1 2~~

[3] weiss // ~~schwarz~~

Zahl

~~67~~

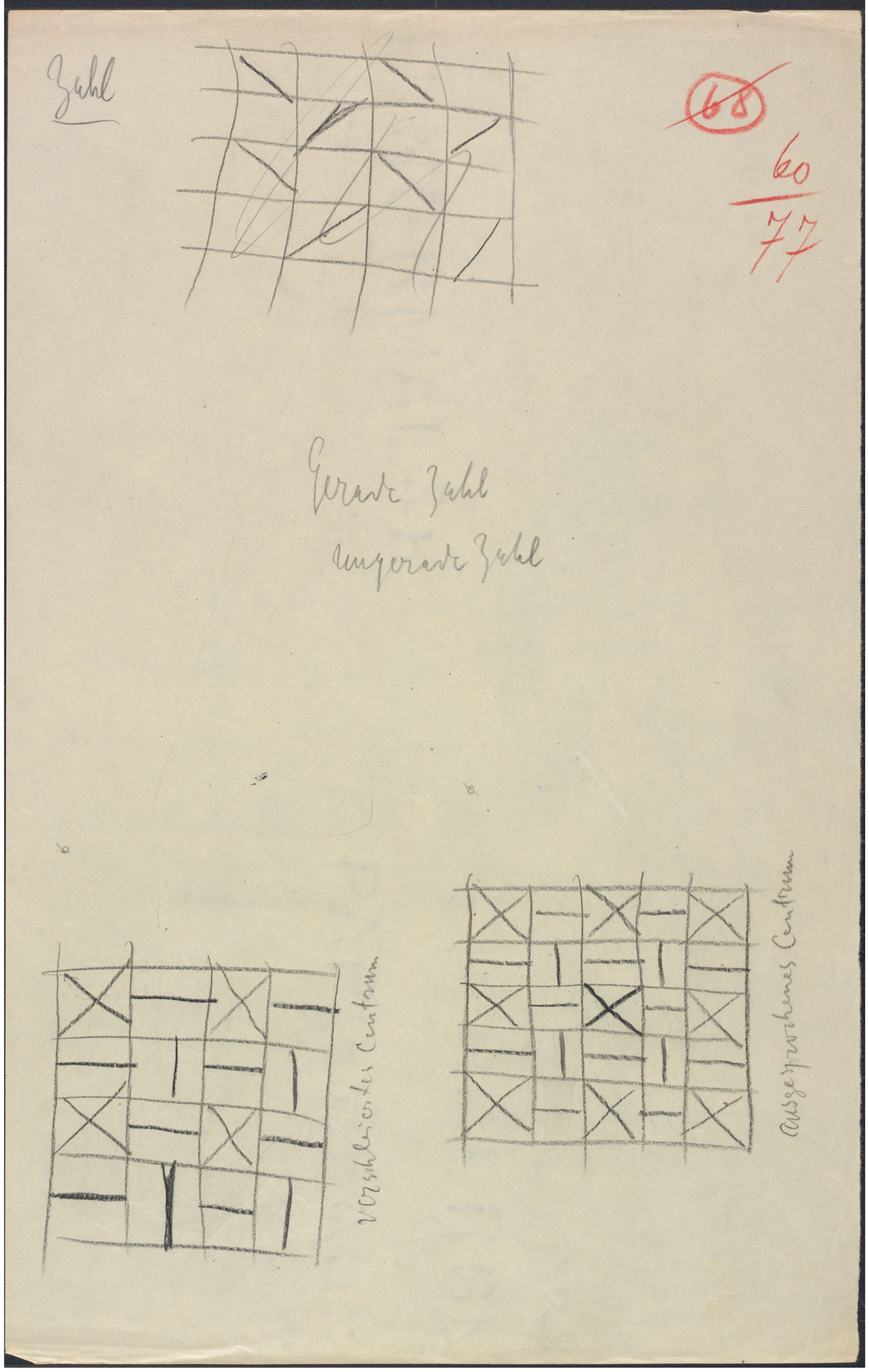
60

76

Übergang eher zum Cap. Gliederung

Zahl

Übergang eher zum Cap. Gliederung



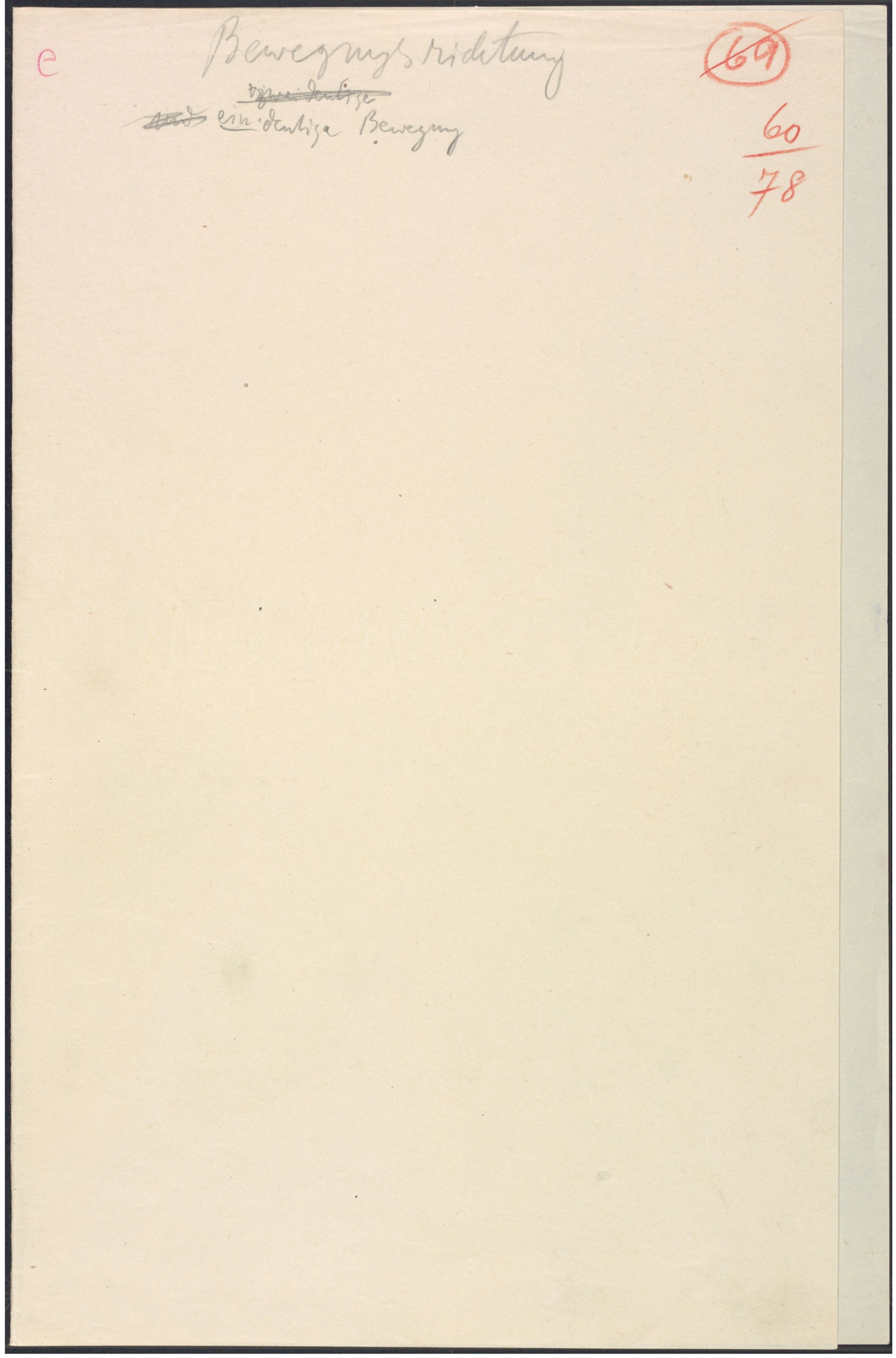
Zahl

Gerade Zahl

ungerade Zahl

ausgesprochenes Centrum

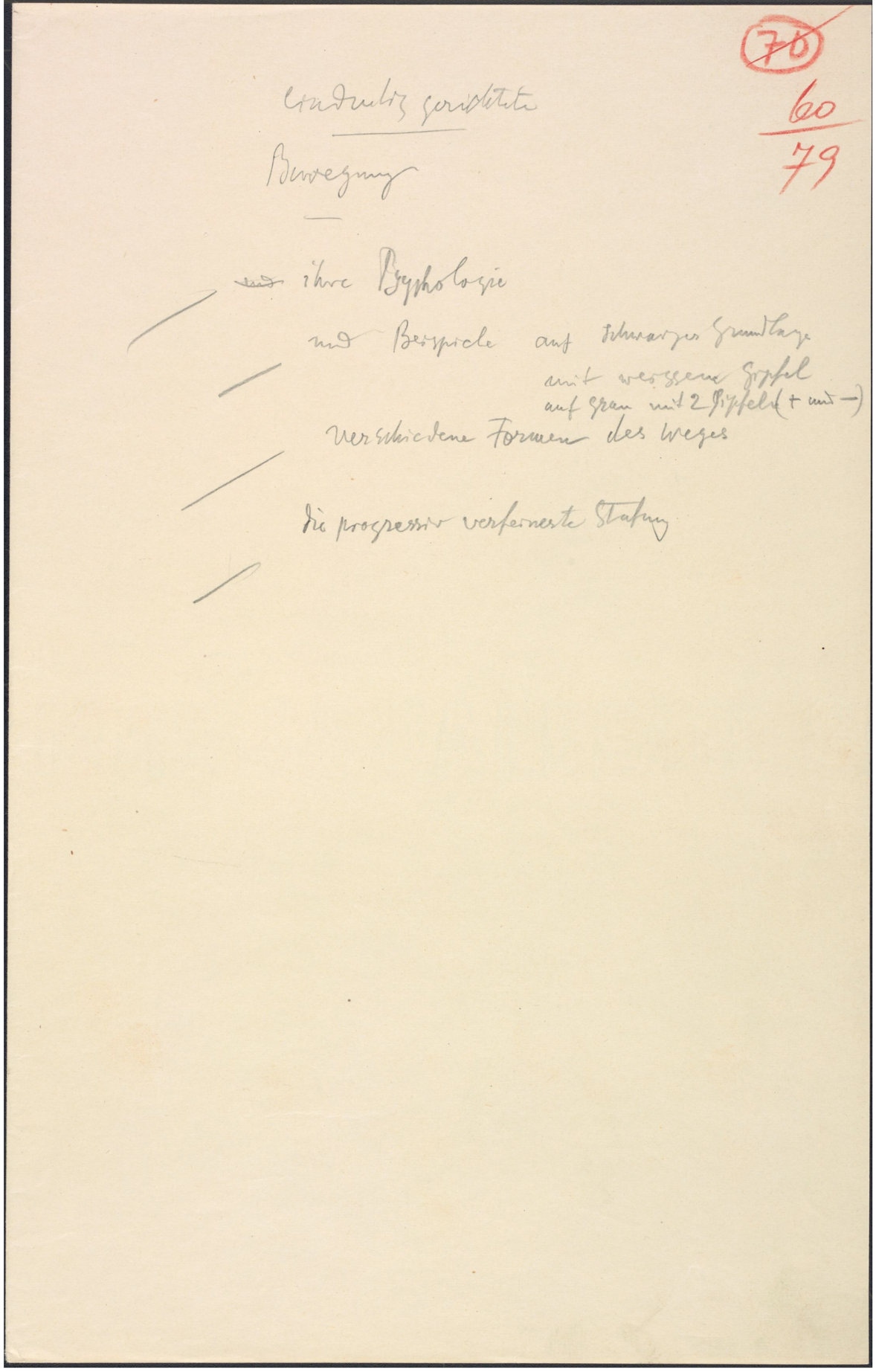
verschleiertes Centrum



e Bewegungsrichtung[1]

eindeutige Bewegung

[1] Bewegungsrichtung // ~~zweideutige~~ // ~~und~~



eindeutig gerichtete

Bewegung

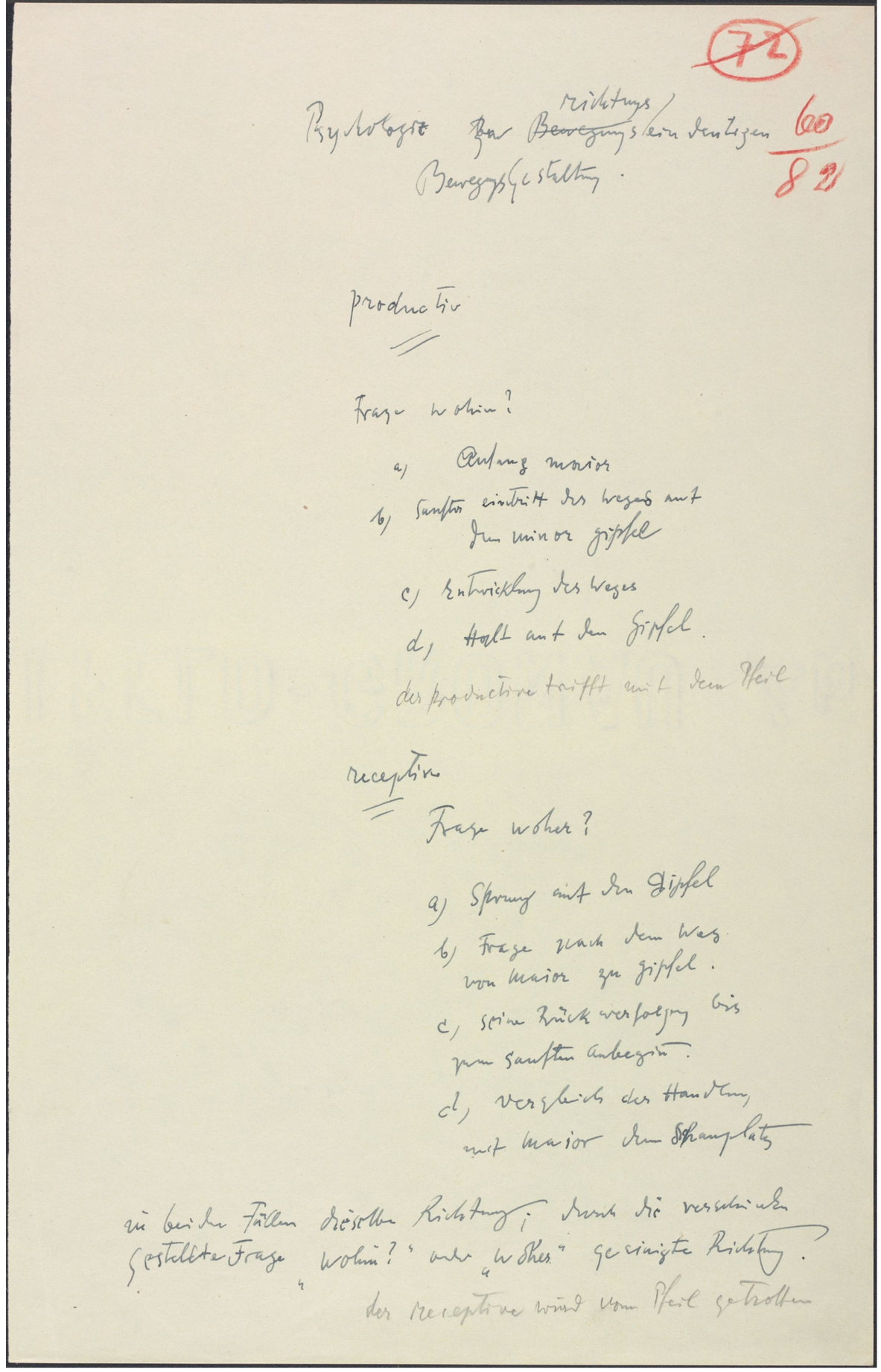
[1]ihre Psychologie

und Beispiele auf schwarzer Grundlage
mit weissem Gipfel
auf grau mit 2 Gipfeln (+ und -)

verschiedene Formen des Weges

die progressiv verfeinerte Stufung

[1] *vorher durchgestrichen* ~~und~~



Psychologie zur richtungseindeutigen Bewegungsgestaltung.

productiv

Frage wohin?

a, Anfang maior

b, sanfter eintritt des Weges mit dem minor gipfel

c, Entwicklung des Weges

d, Halt auf dem Gipfel.

der productive trifft mit dem Pfeil

receptiv

Frage woher?

a, Sprung auf den Gipfel

b, Frage nach dem Weg von maior zu gipfel.

c, seine Rückverfolgung bis zum sanften Anbeginn.

d, Vergleich der Handlung mit maior dem Schauplatz

in beiden Fällen dieselbe Richtung; durch die verschieden gestellte Frage „wohin?" oder „woher" geeinigte Richtung.

der receptive wird vom Pfeil getroffen

Psychologie zur[1] richtungseindeutigen

Bewegungsgestaltung

productiv

Frage wohin?

a, Anfang maior

b, sanfter eintritt des Weges mit dem minor Gipfel

c, Entwicklung des Weges

d, Halt auf dem Gipfel

der productive trifft mit dem Pfeil

receptiv

Frage woher?

a, Sprung auf den Gipfel

b, Frage nach dem Weg von maior zu Gipfel

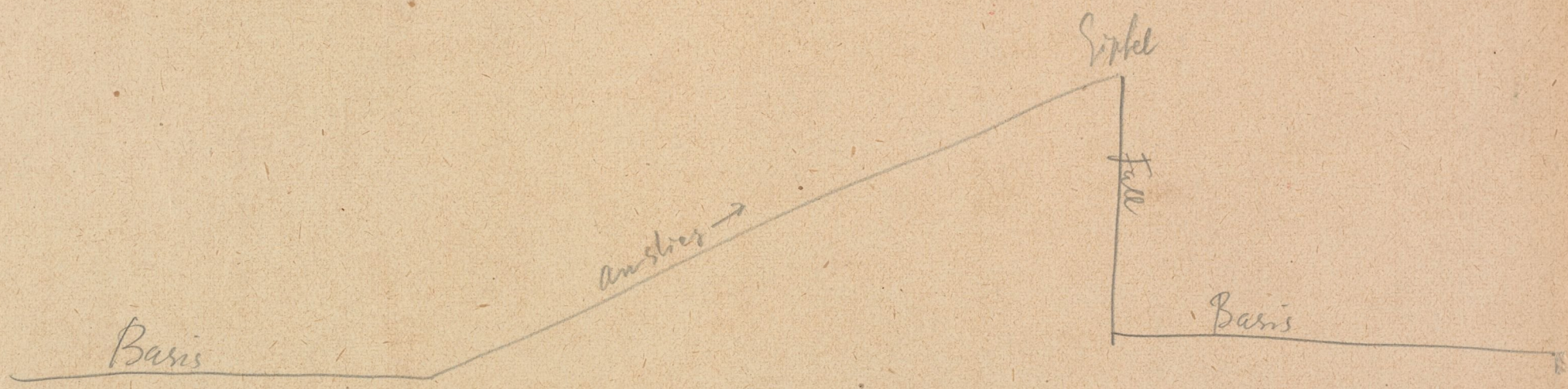
c, seine Rückverfolgung bis zum sanften Anbeginn

d, Vergleich der Handlung mit maior dem Schauplatz

in beiden Fällen dieselbe Richtung; durch die verschieden gestellte Frage „wohin?" und „woher" geeinigte Richtung.

der receptive wird vom Pfeil getroffen

[1] zur ~~Bewegungs~~\richtungs/eindeutigen



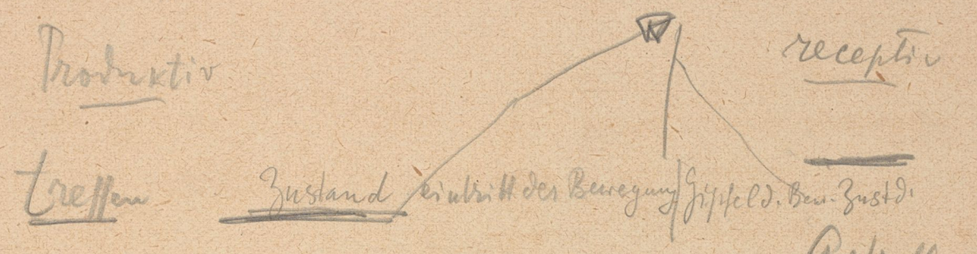
zur Stützung der Psychologie

des Vorgangs

Paul Klee, I.3 Specielle Ordnung, BG I.3/108

60
81

Die eindeutig gerichtete Bewegung



ich treffe mit dem Pfeil der Beobachter wird getroffen durch den Pfeil

~~der~~ Pfeil ist Pfeil

Activität oder Passivität ihm gegenüber
ändert nichts an Seiner ~~Be objectiven~~
tatsächlichen Bewegungsrichtung

Die eindeutig gerichtete Bewegung

Produktiv		receptiv
treffen	Zustand	eintritt der Bewegung
		Gipfel d. Bew. Zust. d.
		Getroffen werden

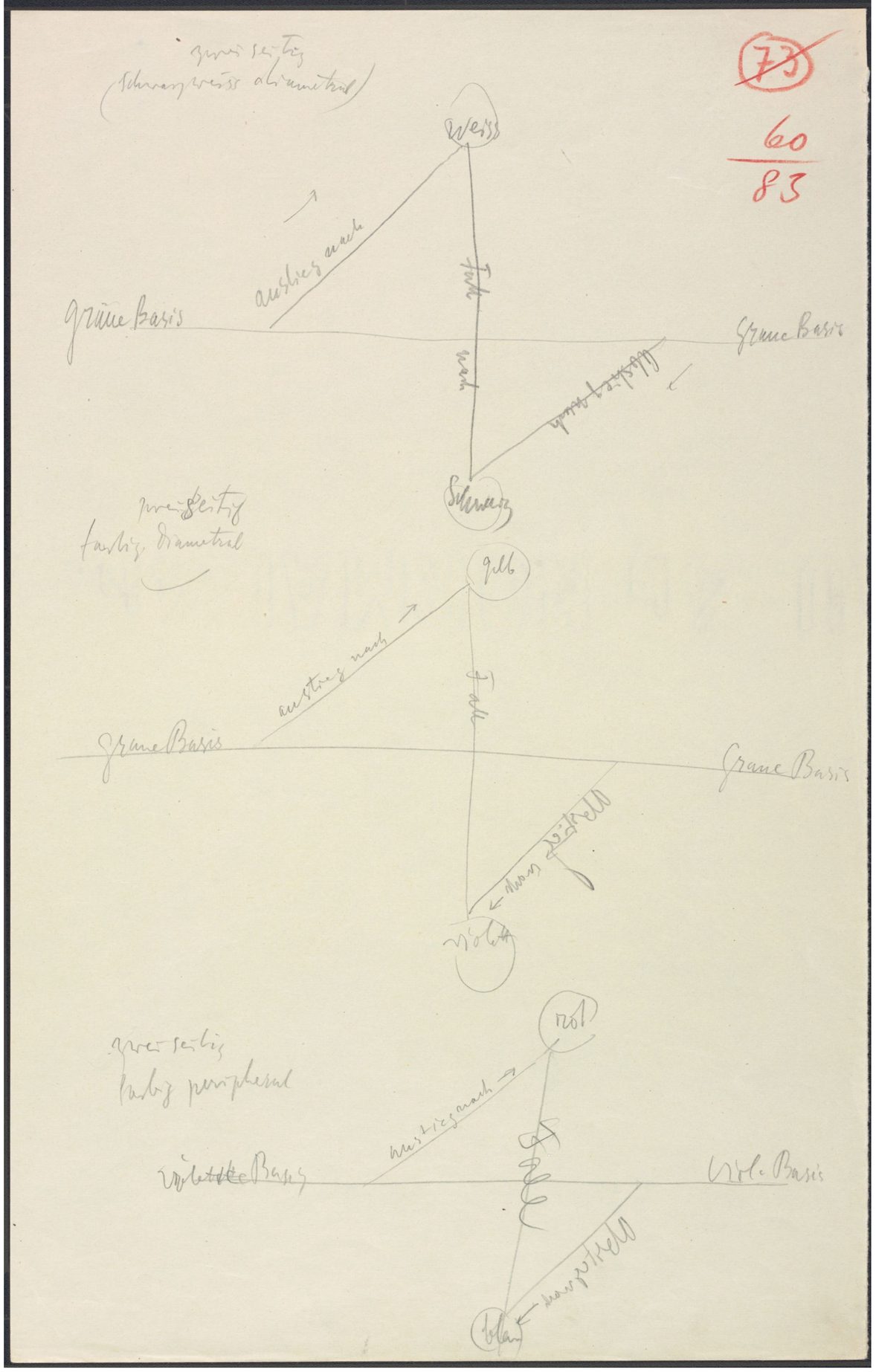
ich treffe mit dem Pfeil der Beobachter wird getroffen durch den Pfeil[1]

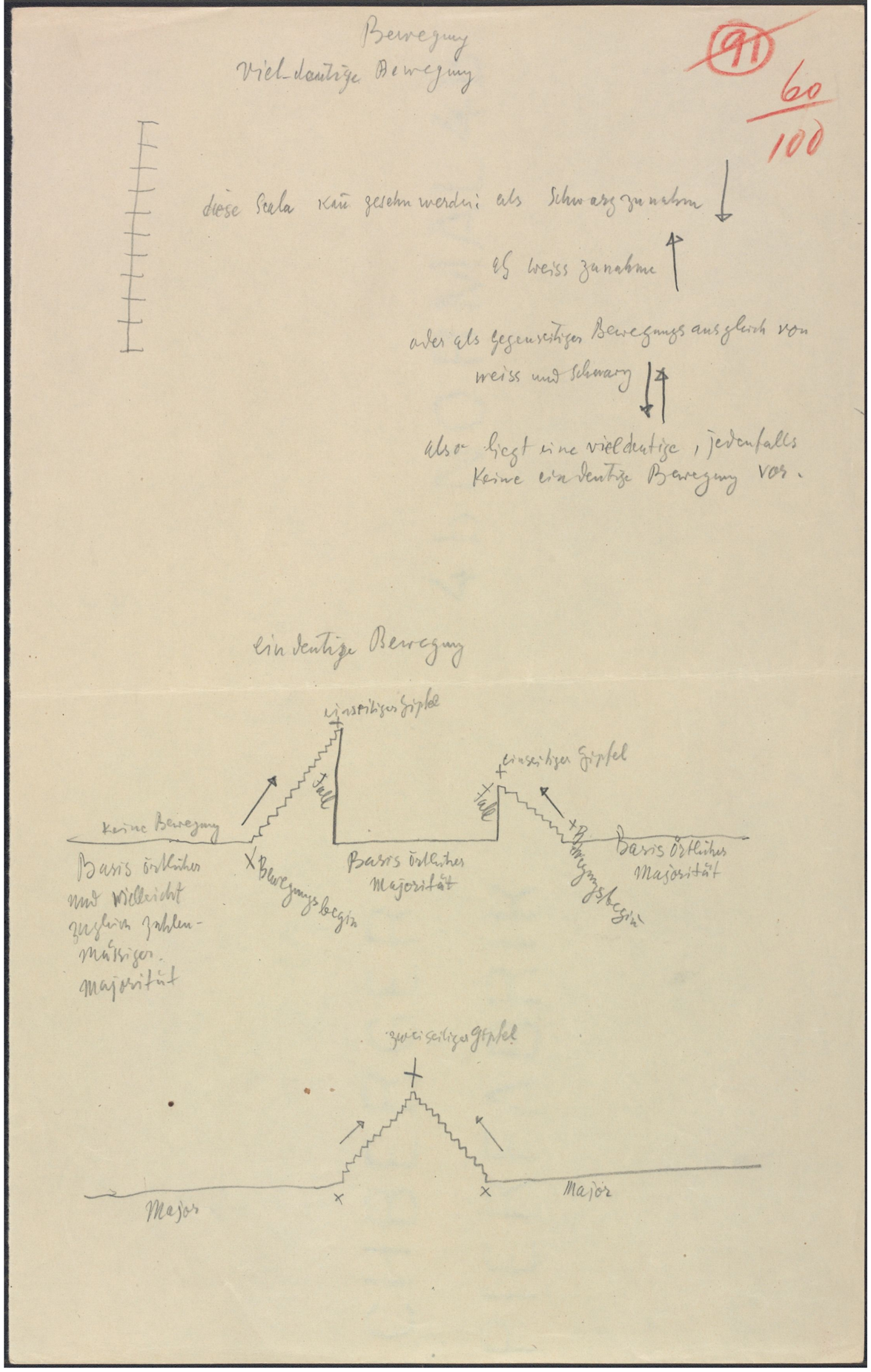
Pfeil ist Pfeil

Acitivität oder Passivität ihm gegenüber
ändert nichts an seiner[2]
tatsächlichen Bewegungsrichtung

[1] Pfeil // ~~der~~

[2] seiner ~~Be objectiven~~


zweiseitig
(schwarz weiss diametral)
77
60
83
weiss
Anstieg nach
graue Basis
Fall nach
graue Basis
Abstieg nach
schwarz
zweiseitig
farbig diametral
gelb
Anstieg nach
graue Basis
Fall
graue Basis
Abstieg nach
violett
zweiseitig
farbig peripheral
rot
Anstieg nach
violette Basis
Fall
viol. Basis
Abstieg nach
blau



Bewegung
vieldeutige Bewegung

diese Scala kann gesehen werden: als Schwarzzunahme

als weiss zunahme

oder als gegenseitiger Bewegungsausgleich von
weiss und schwarz

also liegt eine vieldeutige, jedenfalls
keine eindeutige Bewegung vor.

eindeutige Bewegung

einseitiger Gipfel

einseitiger Gipfel

Fall

Fall

keine Bewegung

Basis örtlicher und vielleicht zugleich Zahlen-mässiger Majorität

Bewegungsbeginn

Basis örtlicher Majorität

Bewegungsbeginn

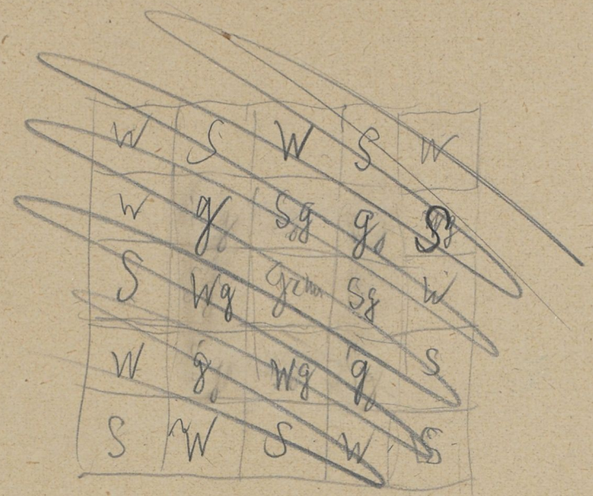
Basis örtlicher Majorität

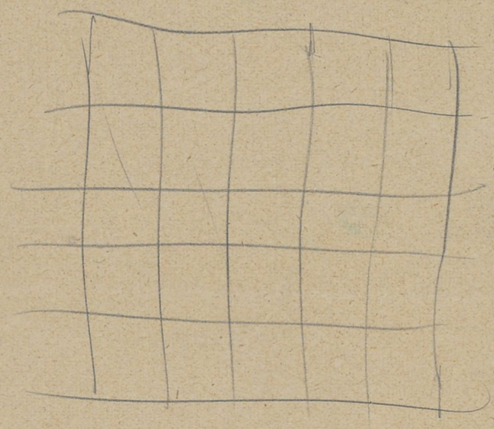
zweiseitiger Gipfel

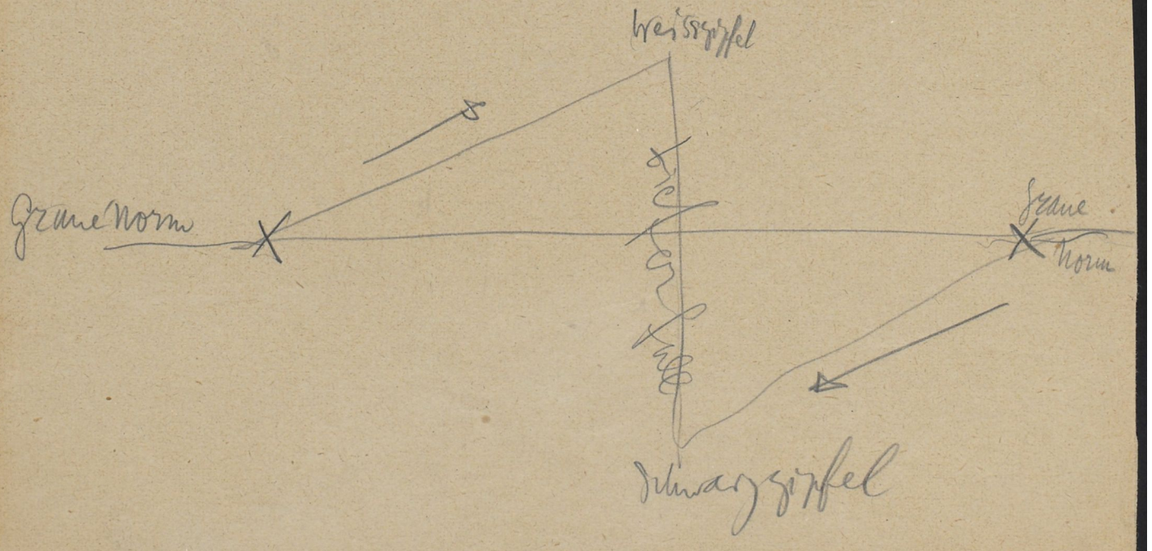
Major

Major

60
101







Weissgipfel

Graue Norm

tiefer Fall

graue Norm

Schwarzgipfel

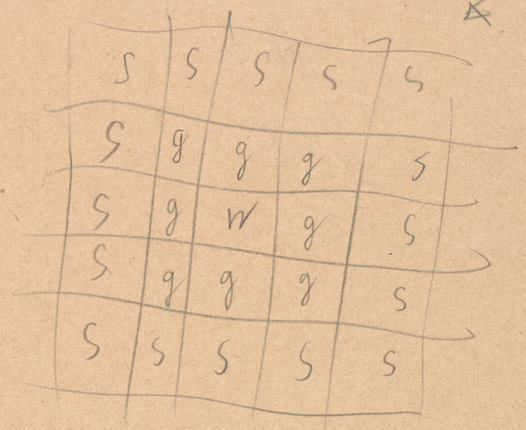
1012

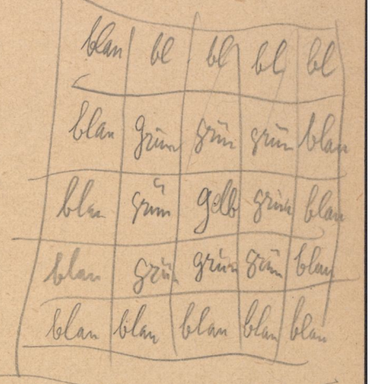
~~Zusammengesetzte Einheit~~

Eindeutige Bewegung

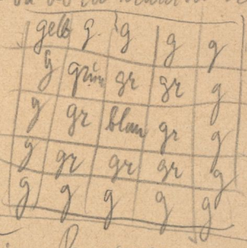
(von hinten nach vorn)

vorwärts



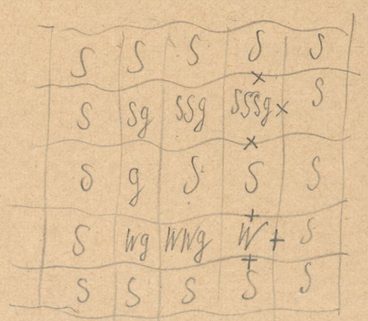


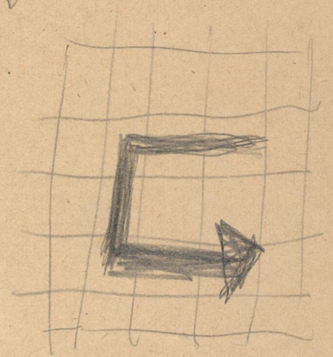
(von vorn nach hinten) (rückwärts)



Eindeutige Bewegung

(2 dimensional)





s = Schwarz

g = Grau

w = weiss

[1]eindeutige Bewegung

(von hinten nach vorn)
vorwärts

(von vorn nach hinten) (rückwärts)

eindeutige Bewegung
(2 dimensional)

s = schwarz
g = grau
w = weiss

[1] ~~Zusammengesetzte Einheit~~ // eindeutige

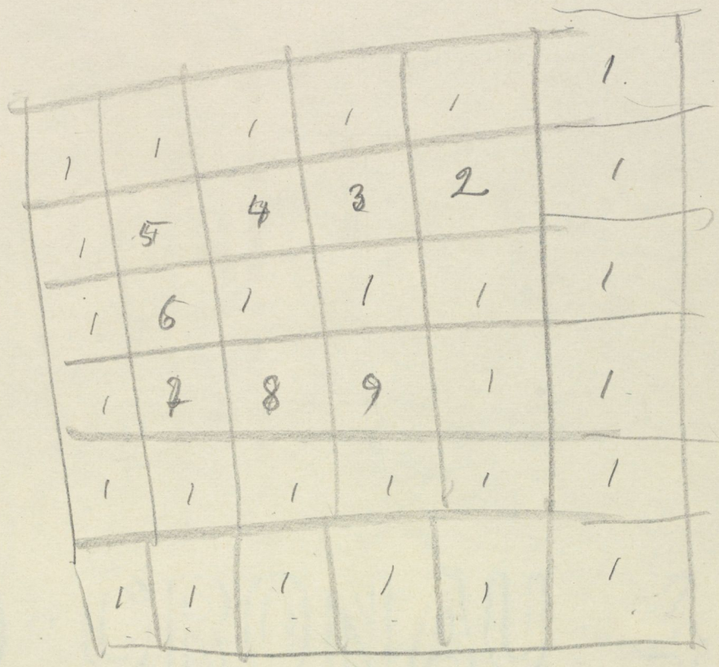
~~76~~

60

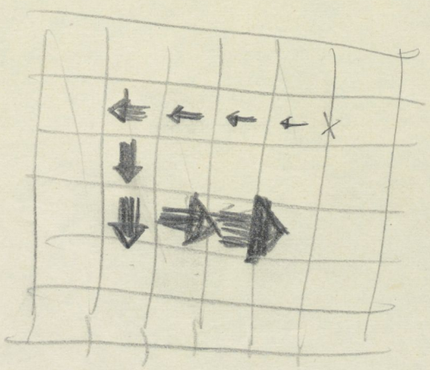
86

Basis 1

Gipfel 9



1 weiss
2 hellst grau
3 hellgrau
4 übermittel grau
5 grau (mittel)
6 untermittel grau
7 dunkel grau
8 dunkelst grau
9 schwarz



Basis I

Gipfel 9

weiss

hellstgrau

hellgrau

übermittelgrau

grau (mittel)

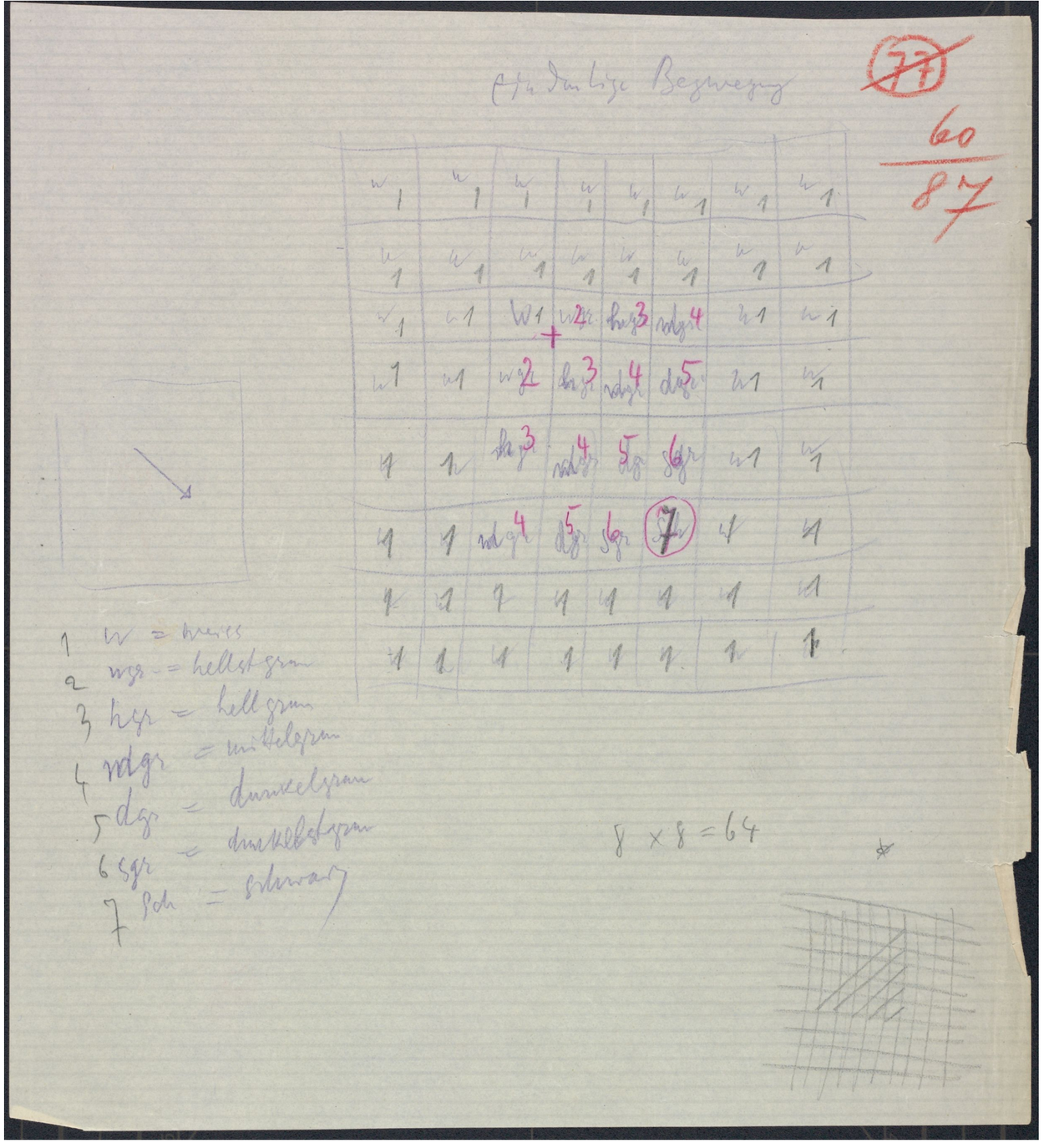
untermittelgrau

dunkelgrau

dunkelstgrau

schwarz

eindeutige Bewegung



w = weiss

wgr = hellstgrau

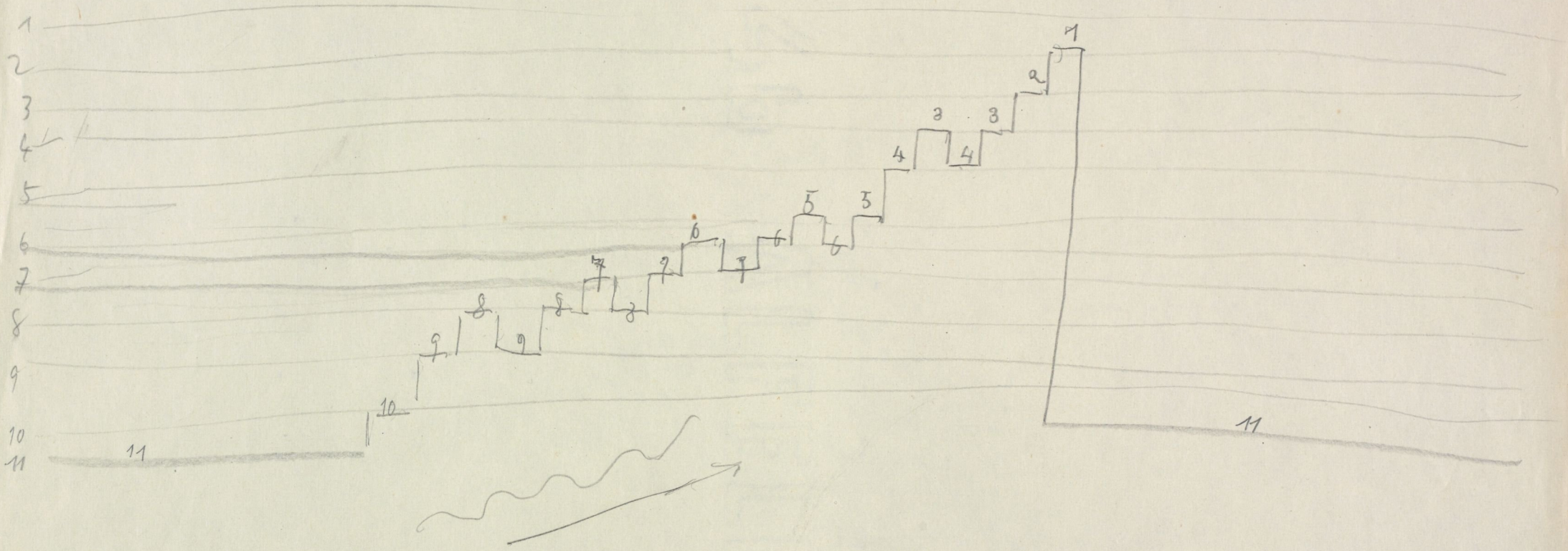
hgr = hellgrau

mgr = mittelgrau

dgr = dunkelgrau

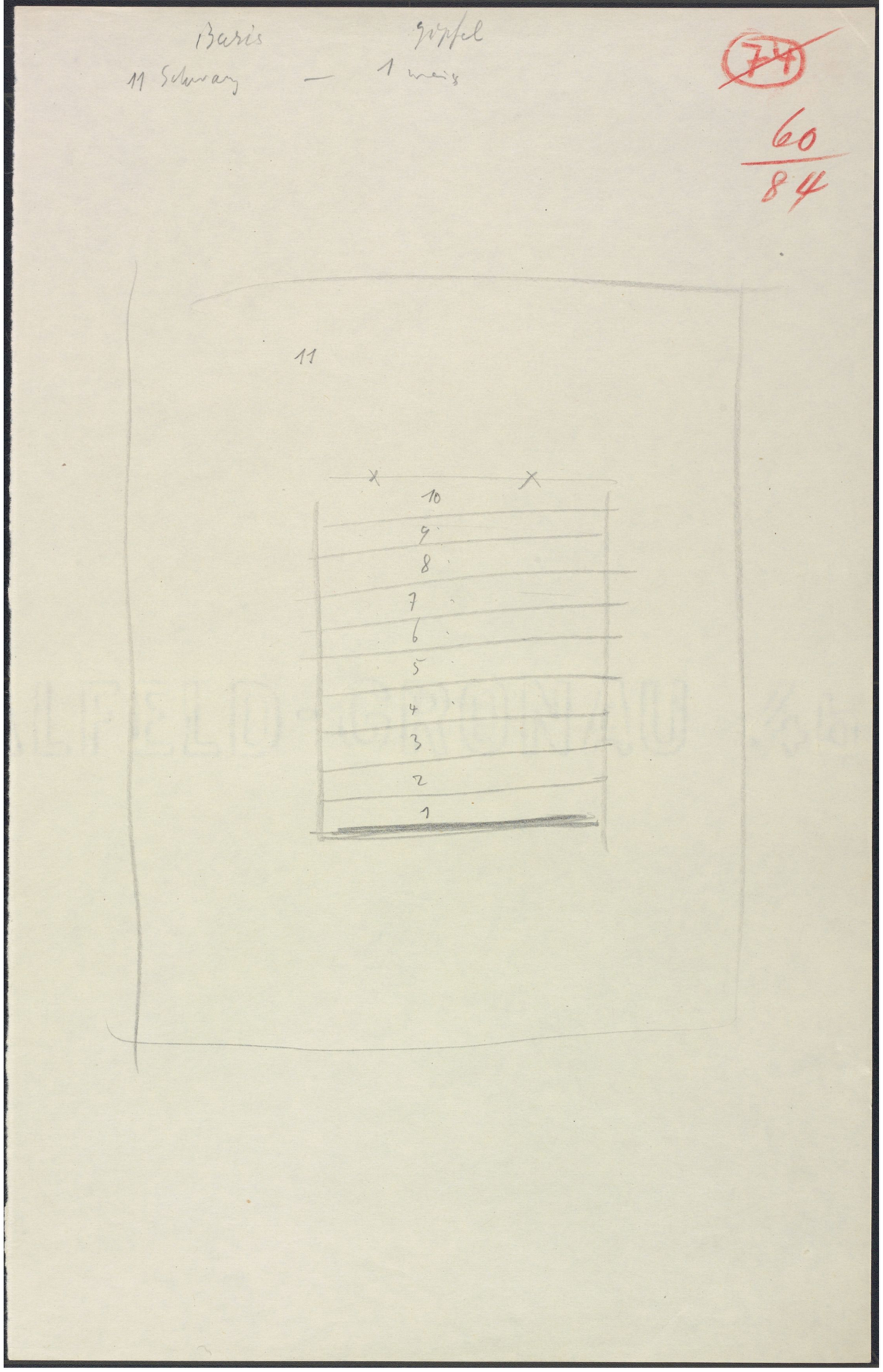
sgr = dunkelstgrau

sch = schwarz

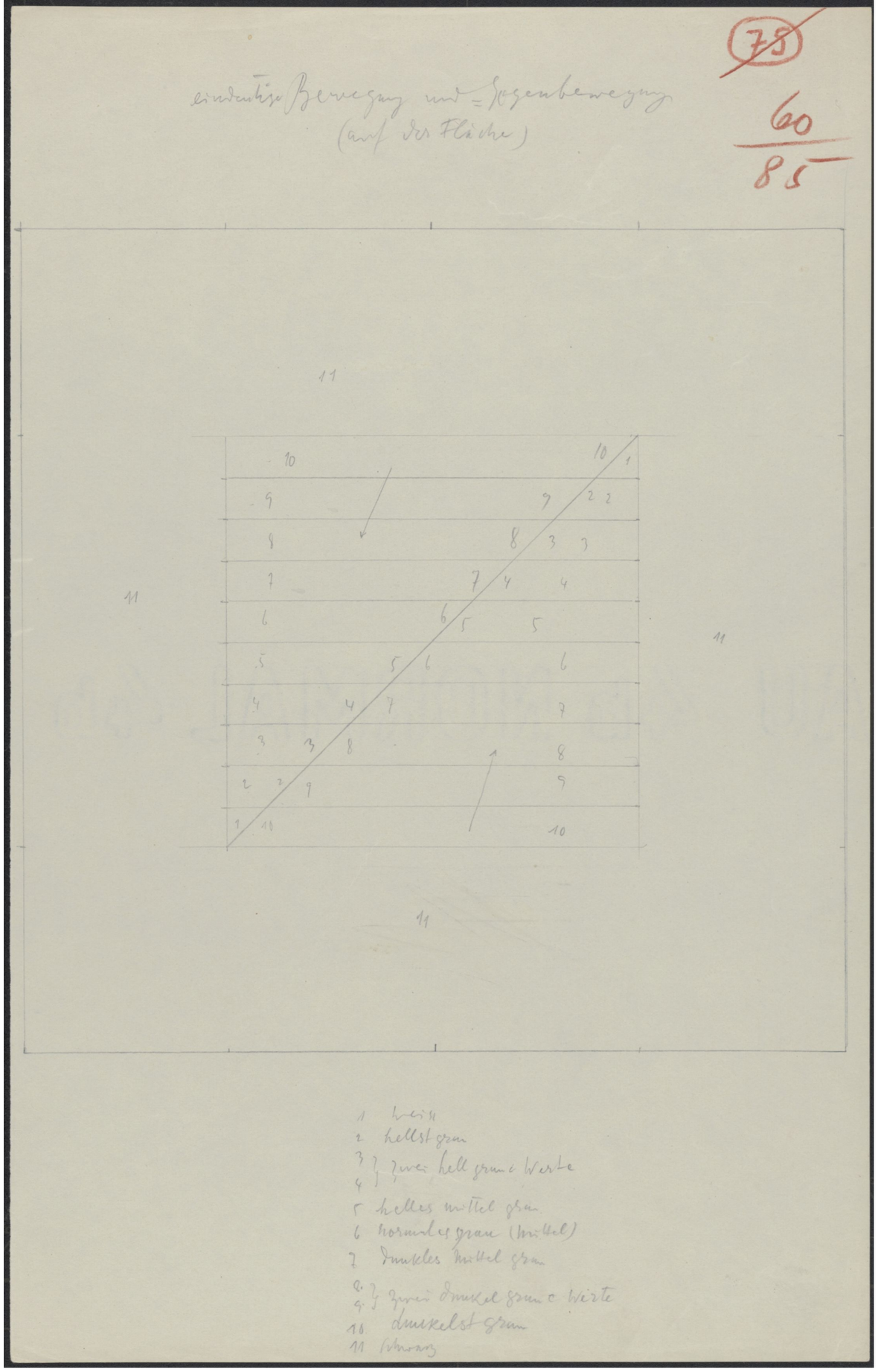


Wechsel von hin und zurück, wobei hin siegt.

Wechsel von hin und zurück, wobei hin siegt

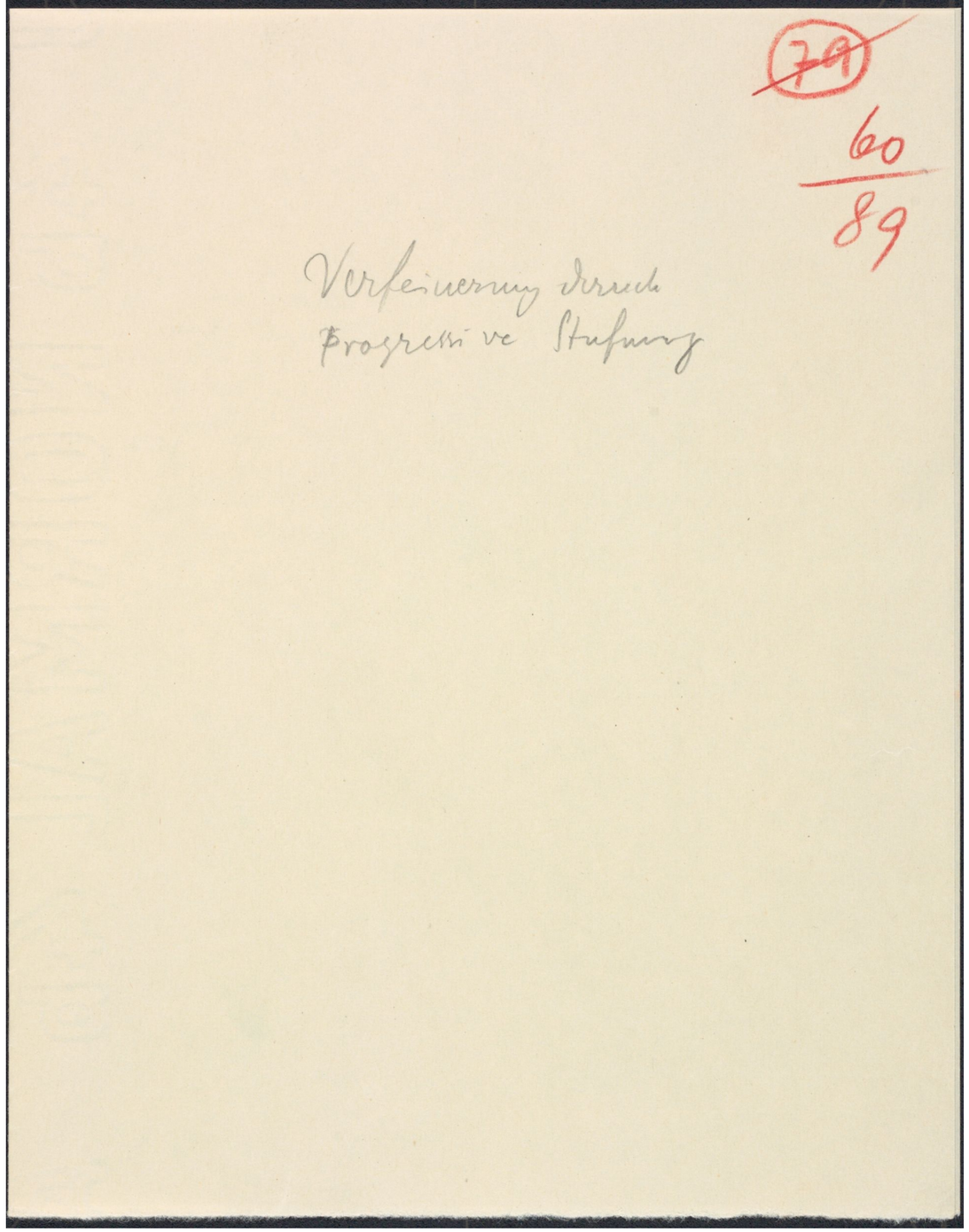


Basis	Gipfel
11 Schwarz	1 weiss

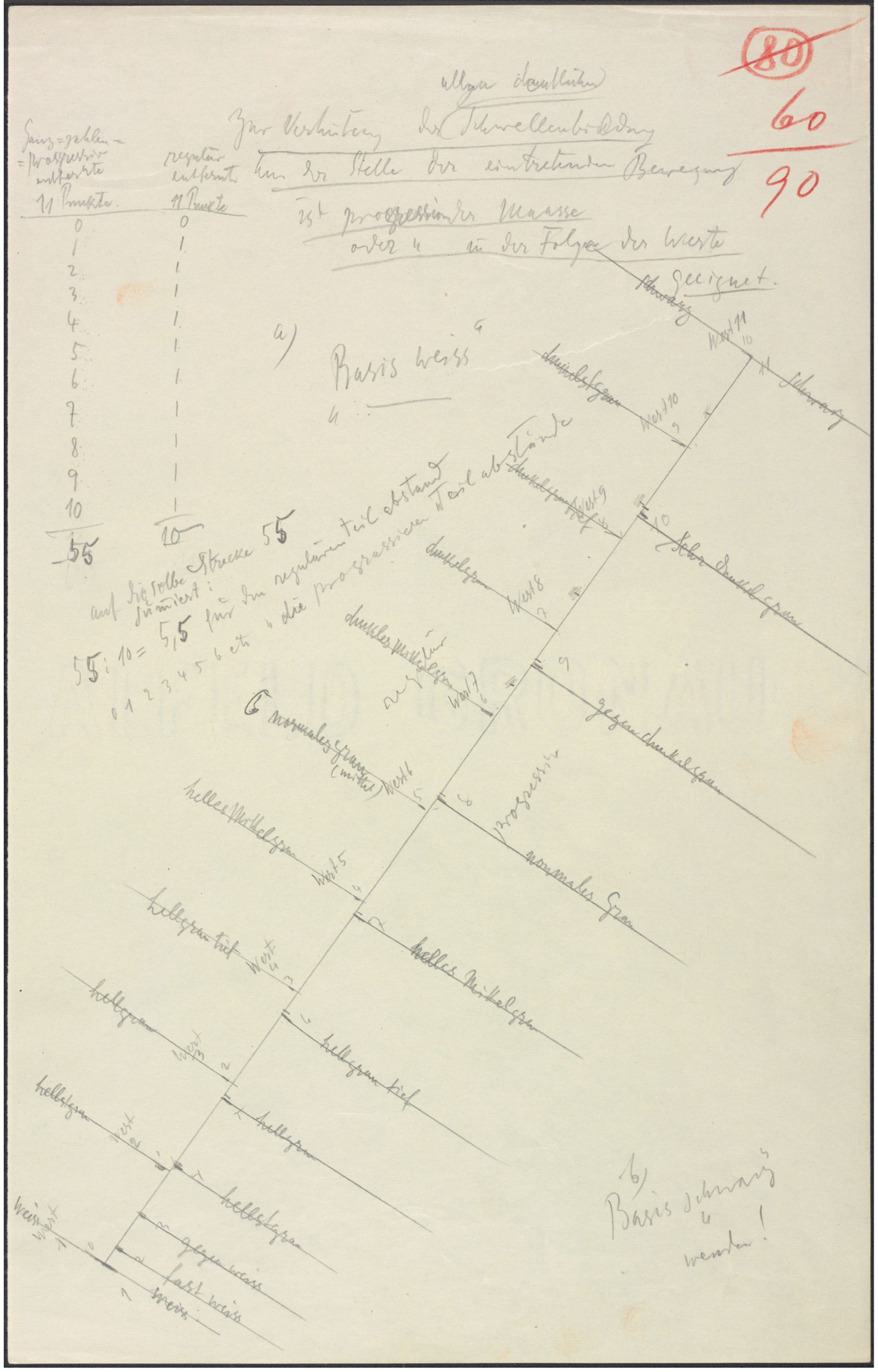


eindeutige Bewegung und Gegenbewegung
(auf der Fläche)

weiss
hellstgrau
zwei hell graue Werte
helles mittel grau
normales grau (Mittel)
dunkles Mittelgrau
zwei dunkelgraue Werte
dunkelstgrau
schwarz



Verfeinerung durch
progressive Stufung



Zur Verhütung der allzu deutlichen[1] Schwellenbildung
an der Stelle der eintretenden Bewegung
ist Progression der Maasse
oder " in der Folge der Werte
geeignet

Ganz=zahlen=
=progressiv entfernte 11 Punkte
regulär entfernte 11 Punkte

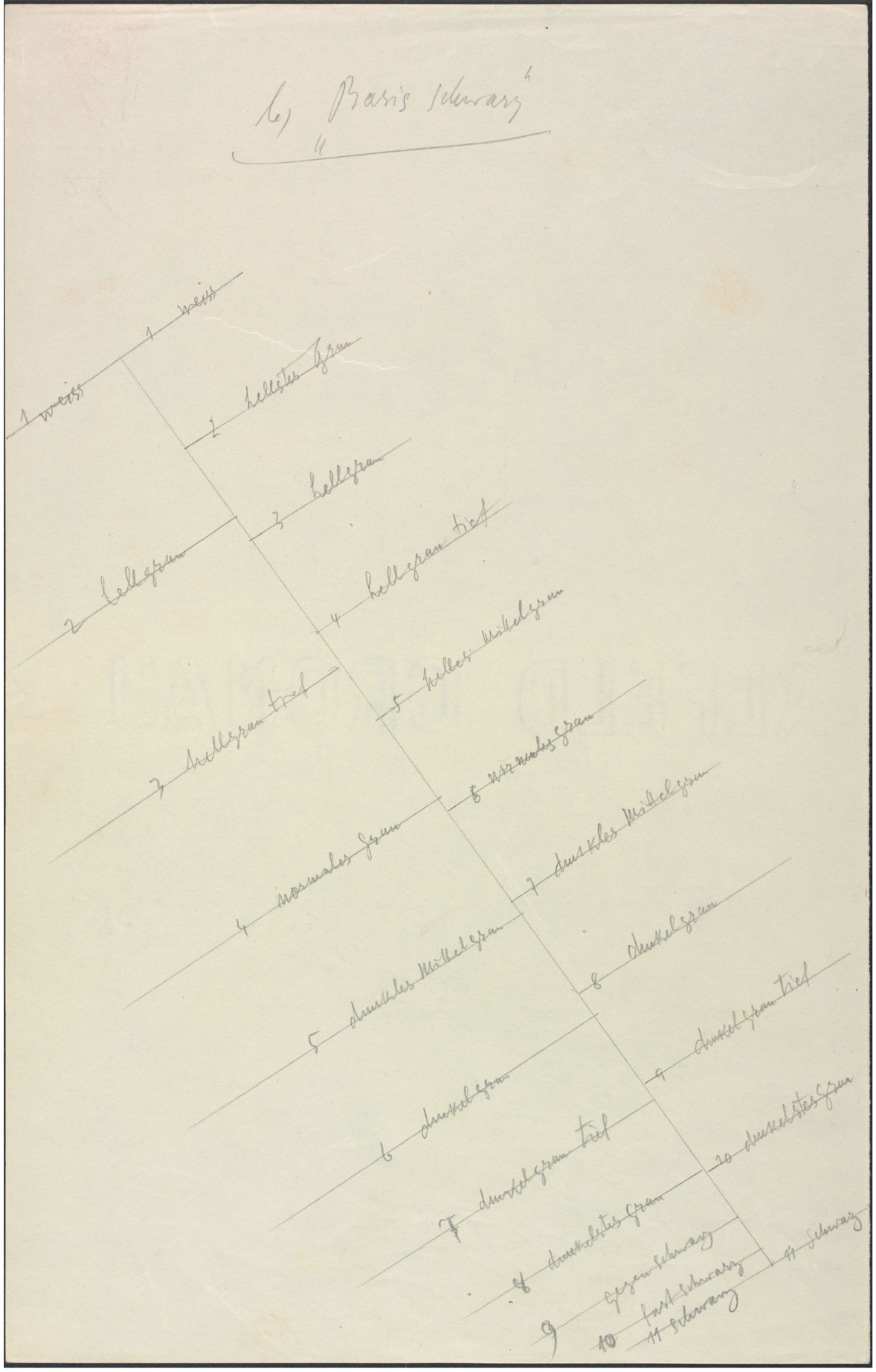
a, „Basis weiss“

auf dieselbe Strecke 55 summiert:
für den regulären Abstand
" die progressiven Teilabstände

schwarz
Wert 11
dunkelstgrau
Wert 10
sehr dunkelgrau
dunkelgrau tief
Wert 9
dunkelgrau
Wert 8
regulär
gegen dunkelgrau
dunkles Mittelgrau
Wert 7
progressiv
normales grau
normales grau
(Mittel)
Wert 6
helles Mittelgrau
Wert 5
helles Mittelgrau
hellgrau tief
Wert 4
hellgrau tief
hellgrau
Wert 3
hellgrau
hellgrau
Wert 2
hellstgrau
gegen weiss
fast weiss
weiss
weiss
Wert 1

b)
Basis „schwarz“
wenden!

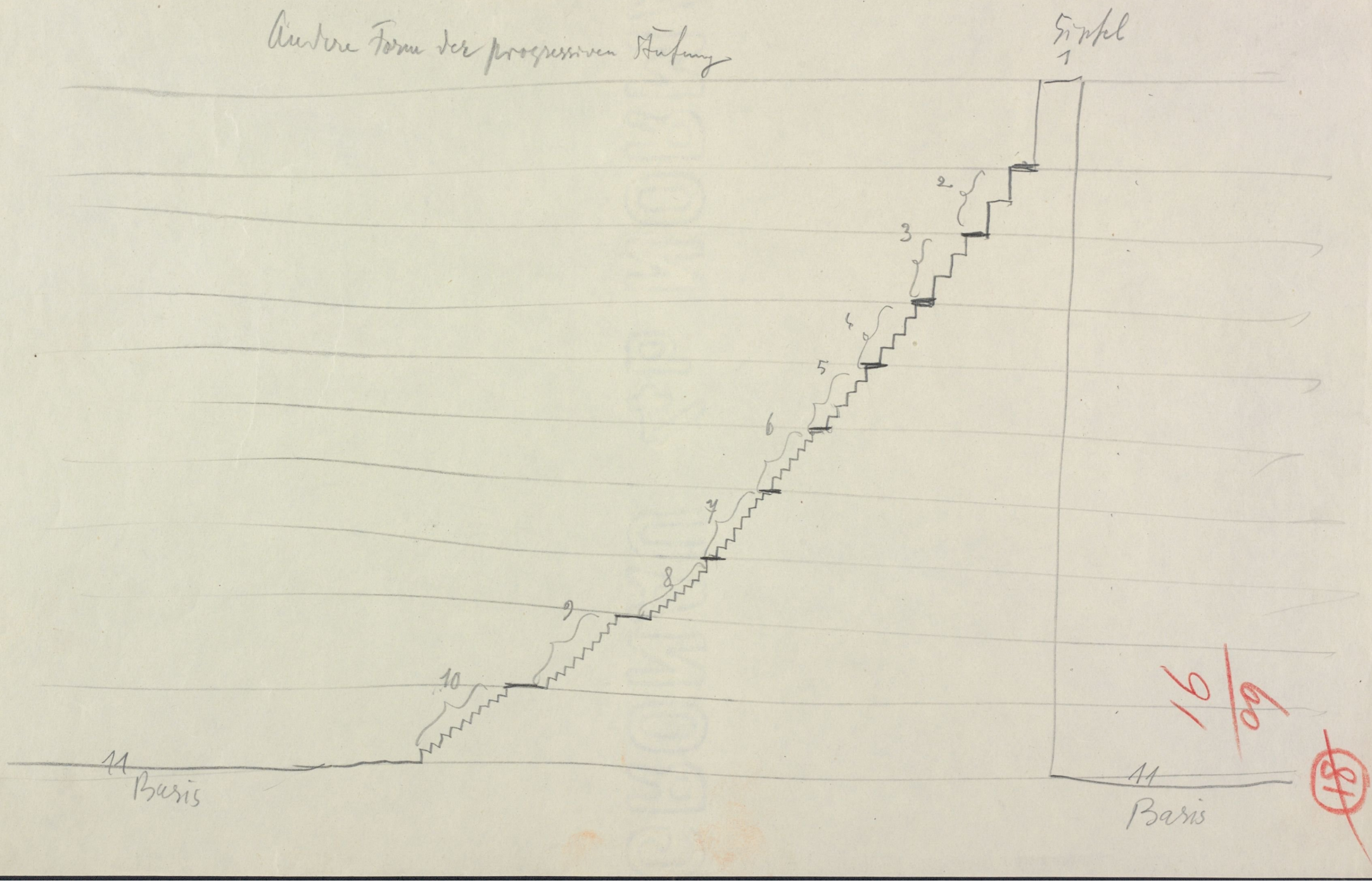
[1] \ allzu deutlichen /



b, „Basis schwarz“

weiss	weiss	
	hellstes Grau	
hellgrau		
	hellgrau	
		hellgrau tief
hellgrau tief		
		helles Mittelgrau
normales Grau		normales Grau
		dunkles Mittelgrau
dunkles Mittelgrau		
		dunkelgrau
dunkelgrau		
		dunkelgrau tief
dunkelgrau tief		
dunkelstes grau		dunkelstes grau
gegen schwarz		
fast schwarz		
schwarz		schwarz

andere Form der progressiven Stufung

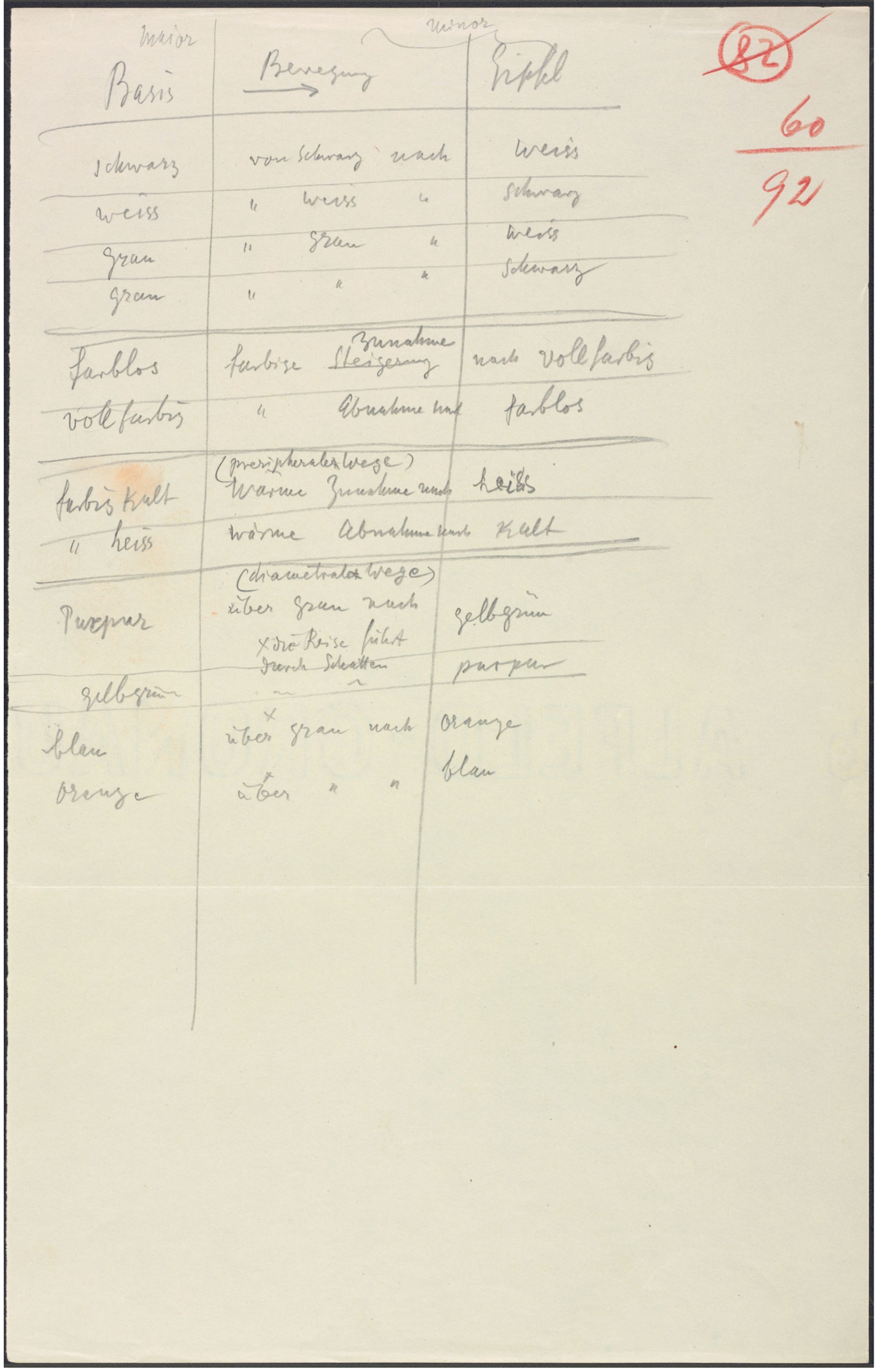


andere Form der progressiven Stufung

Gipfel

Basis

Basis



maior minor

Basis		Bewegung	Gipfel
schwarz	von	schwarz nach	weiss
weiss		weiss	schwarz
grau		grau	weiss
grau			schwarz
farblos		farbige[1] Zunahme	nach vollfarbig
vollfarbig		Abnahme nach	farblos
		(peripherale Wege)	
farbig kalt		warme Zunahme nach	heiss
heiss		warme Abnahme nach	kalt
		(diametrale Wege)	
Purpur		über grau nach die Reise führt durch Schatten	gelbgrün
gelbgrün			purpur
blau		über grau nach	orange
orange		über	blau

[1] farbige ~~Steigerung~~ \ Zunahme /

~~83~~

60

93

Lösungen mit

anderen Mitteln

Lösungen mit

anderen Mitteln

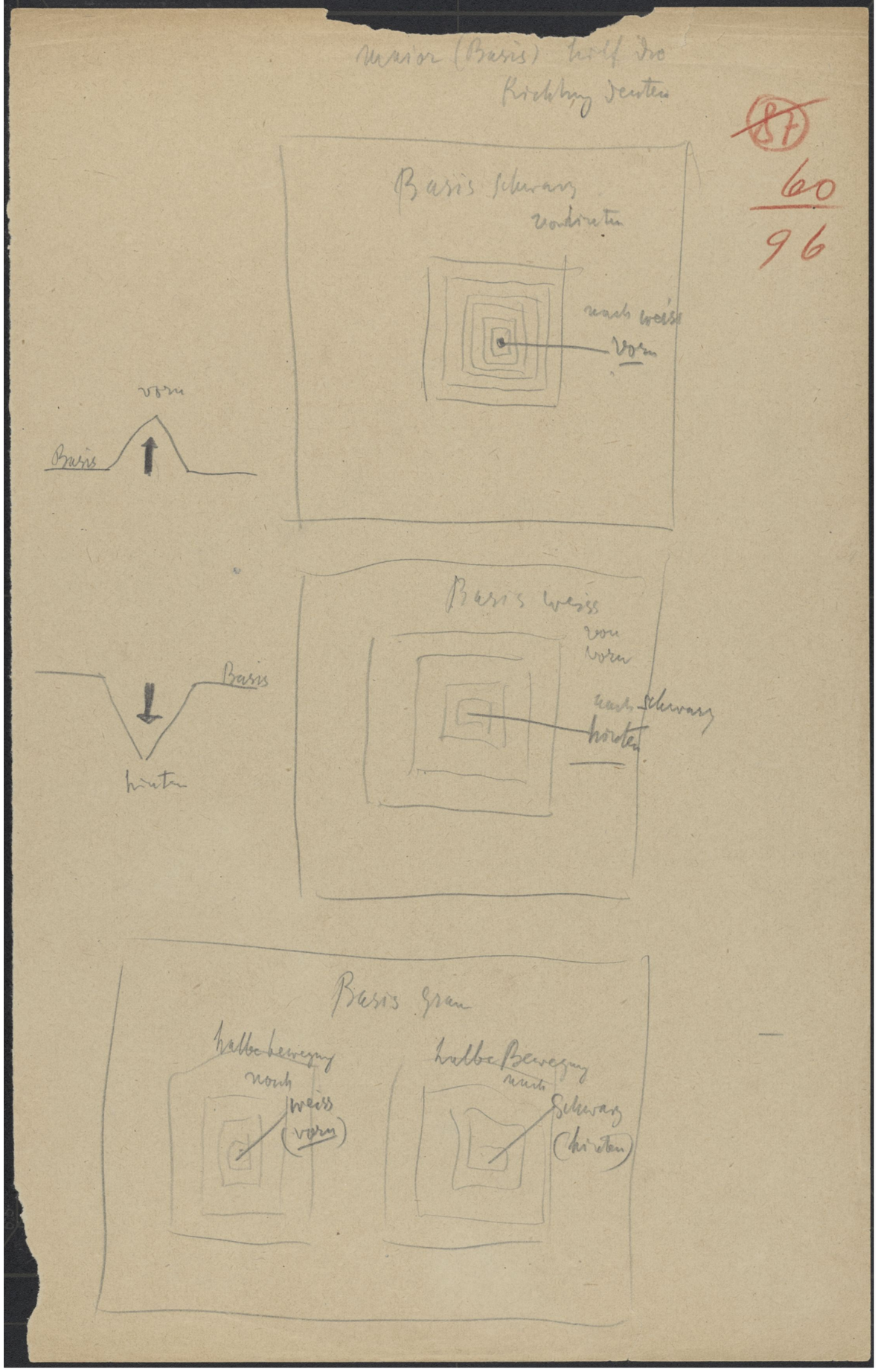
~~84~~

60

94

Bewegung eindeutiger Richtung
auf der Dimension hinten vorn

Bewegung eindeutiger Richtung
auf der Dimension hinten vorn



maior (Basis) hilft[1] die
Richtung deuten

Basis schwarz
von hinten

nach weiss
vorn

vorn

Basis

Basis weiss
von
vorn

Basis

nach schwarz
hinten

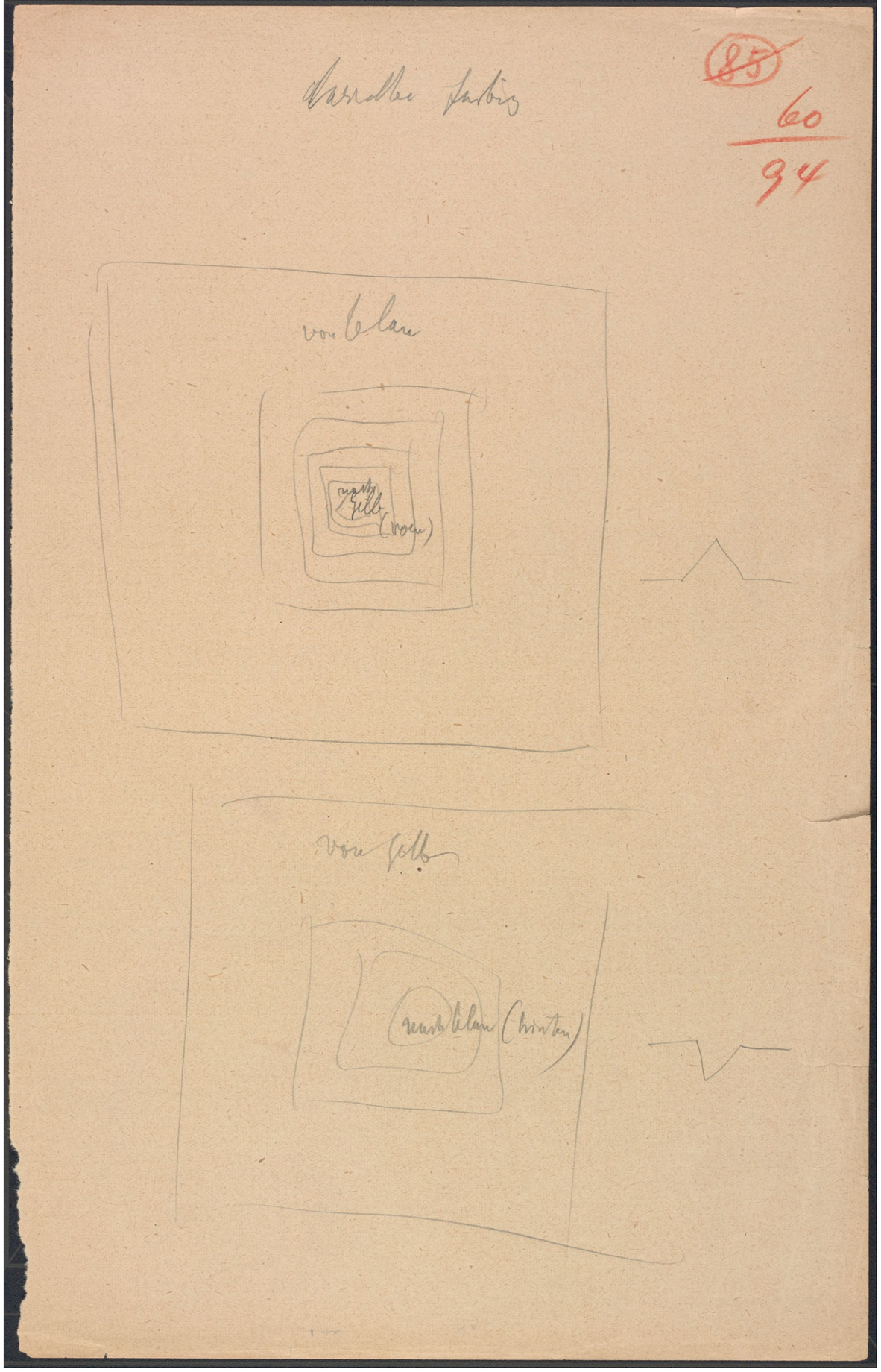
hinten

Basis grau

halbe bewegung
nach
weiss
(vorn)

halbe bewegung
nach
schwarz
(hinten)

[1] hilf



dasselbe farbig

von blau

nach
gelb
(vorn)

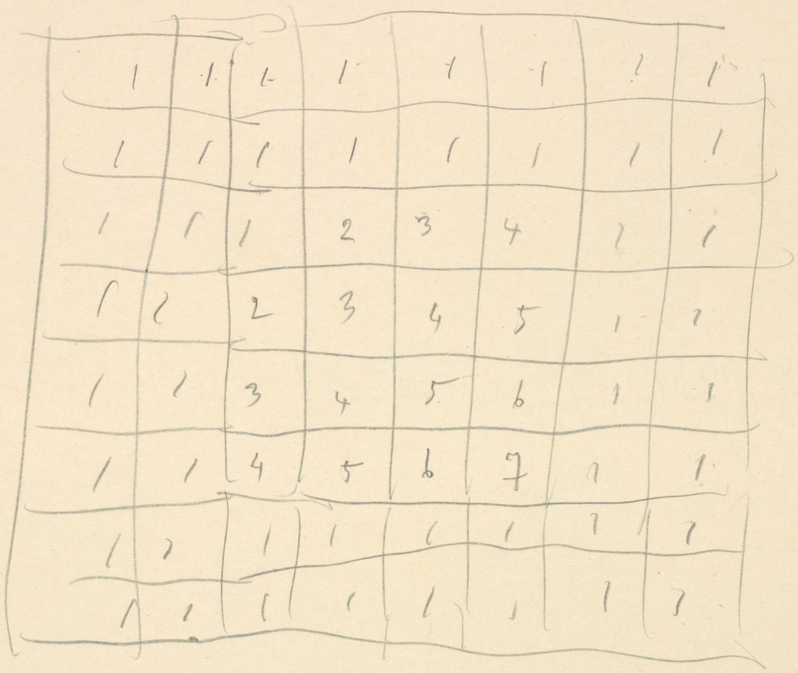
von gelb

nach blau (hinten)

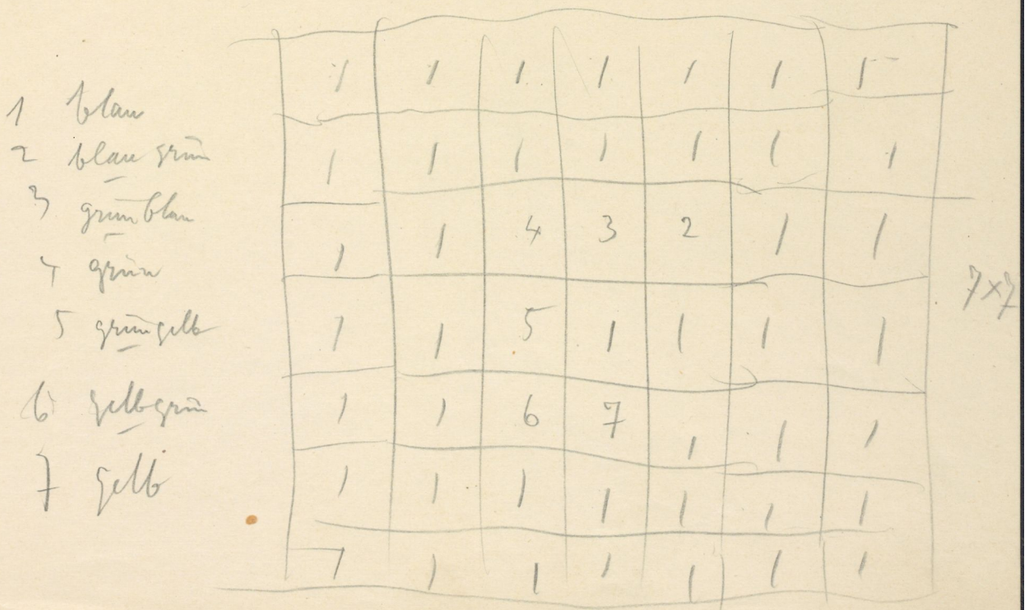
~~86~~

60

95

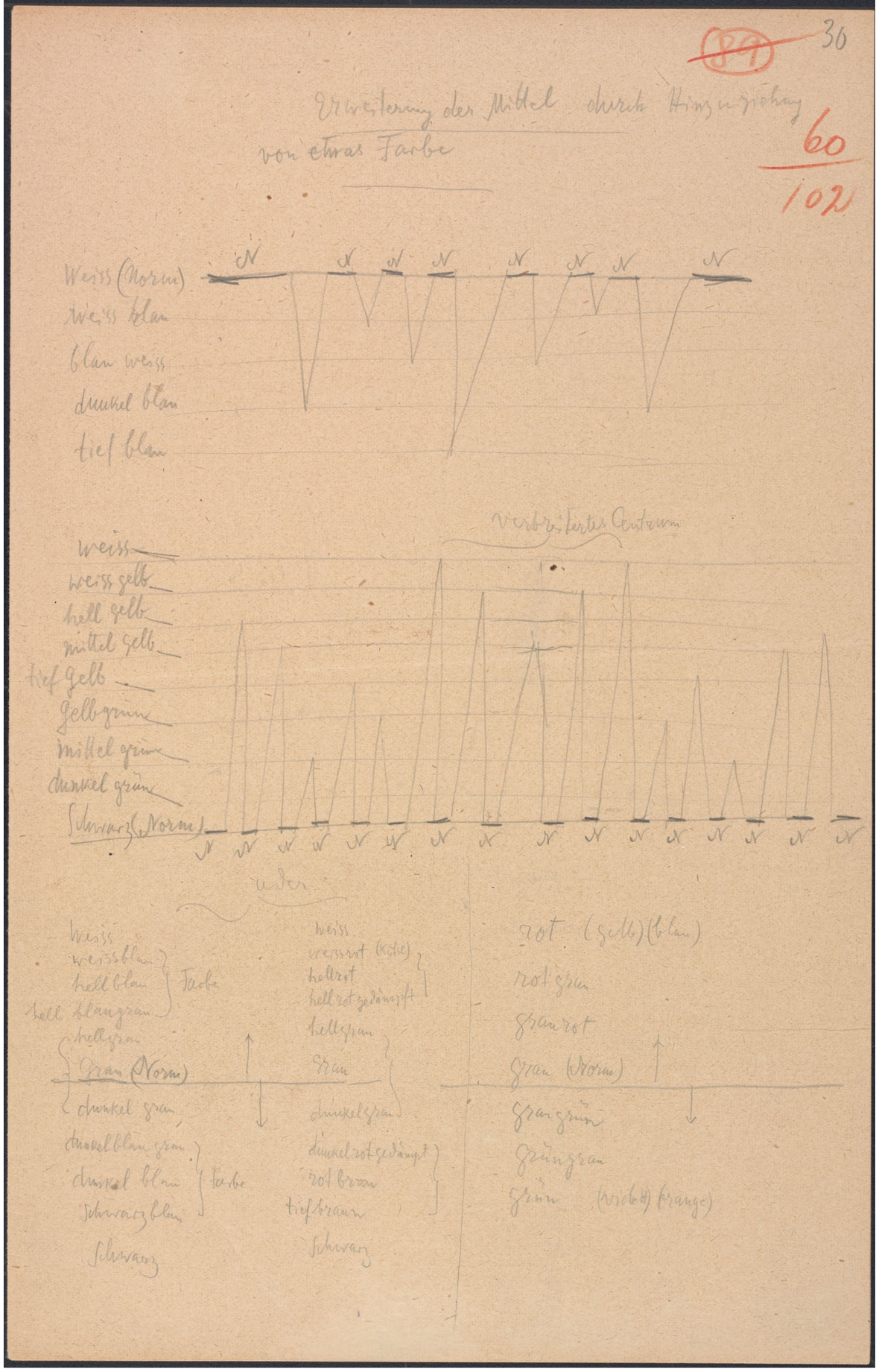


8×8



7×7

blau
blaugrün
grünblau
grün
grüngelb
gelbgrün
gelb



Erweiterung der Mittel durch Hinzuziehung

von etwas Farbe

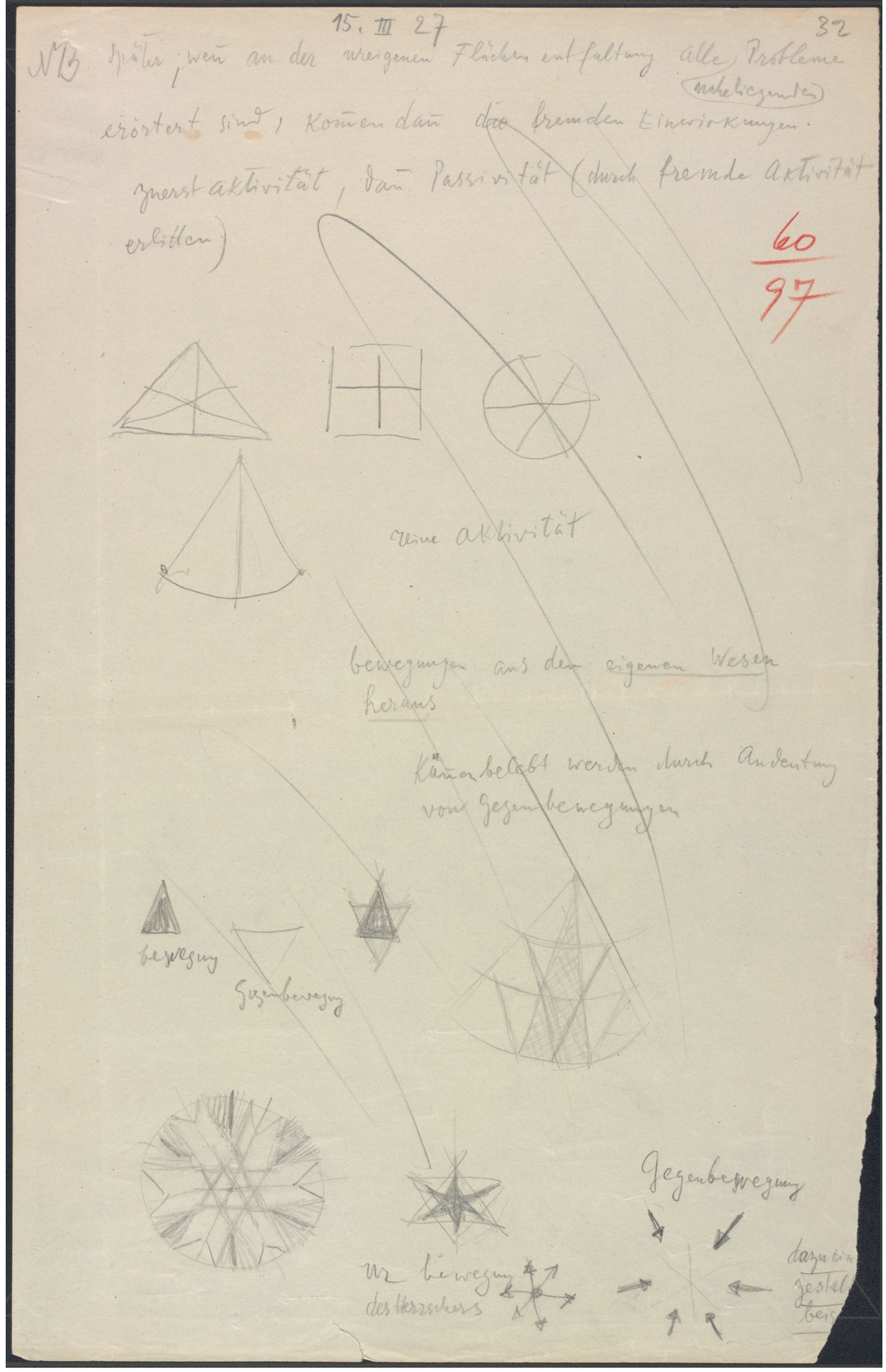
weiss (Norm)
weiss blau
blau weiss
dunkel blau
tief blau

verbreitertes Centrum

weiss
weiss gelb
hell gelb
mittel gelb
tief gelb
gelbgrün
mittelgrün
dunkelgrün
schwarz (Norm)

oder

weiss		weiss	rot (gelb) (blau)
weissblau		weissrot (kühl)	
hellblau	Farbe	hellrot	rotgrau
hell blaugrau		hellrot gedämpft	
hellgrau		hellgrau	
grau (Norm)		grau	grau (Norm)
dunkel grau		dunkelgrau	graugrün
dunkelblau grau		dunkelrot gedämpft	
dunkelblau	Farbe	rotbraun	grüngrau
schwarzblau		tiefbraun	grün (violett) (orange)
schwarz		schwarz	



NB Später, wenn an der ureigenen Flächenentfaltung alle naheliegenden[1] Probleme erörtert sind, kommen dann die fremden Einwirkungen.
zuerst Aktivität, dann Passivität (durch fremde Aktivität erlitten)[2]

reine Aktivität

bewegungen aus dem <u>eigenen Weg heraus</u>

können belebt werden durch Andeutung von Gegenbewegungen

bewegung

Gegenbewegung

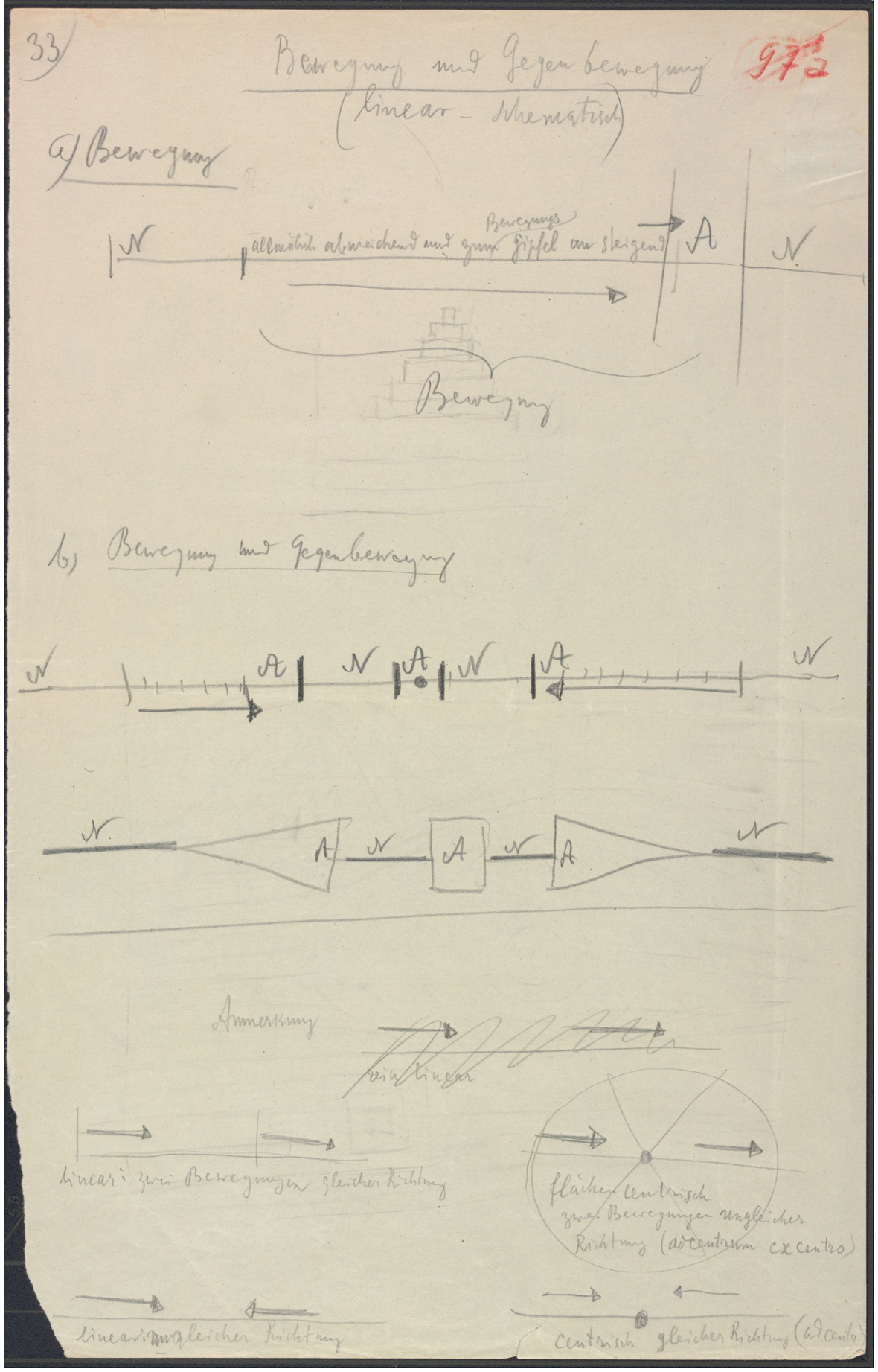
Gegenbewegung

nur bewegung des Herrschers

dazu ein Gestal beis

[1] / naheliegenden \

[2] *Rest der Seite durchgestrichen*



33

Bewegung und Gegenbewegung

(linear – schematisch)

a, Bewegung

allmälich abweichend und zum Bewegungsgipfel[1] ansteigend

Bewegung

b, Bewegung und Gegenbewegung

Anmerkung

rein linear

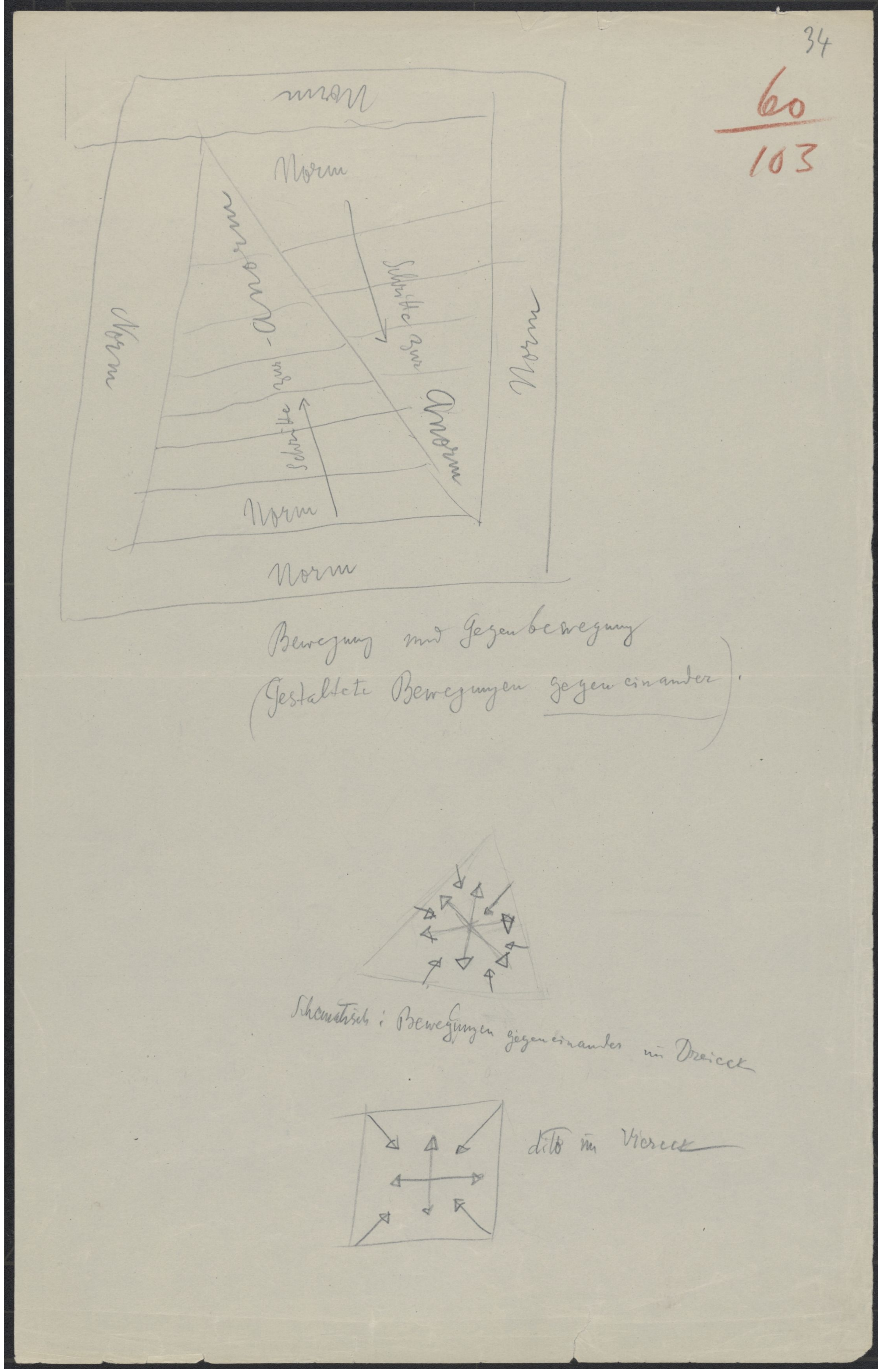
linear: zwei Bewegungen gleicher Richtung

flächencentrisch
zwei Bewegungen ungleicher
Richtung (ad centrum excentro)

linear: ungleicher Richtung

centrisch: gleicher Richtung (ad centro)

[1] \ Bewegungs/gipfel



Norm

Norm

Norm Schritte zur Anorm Norm

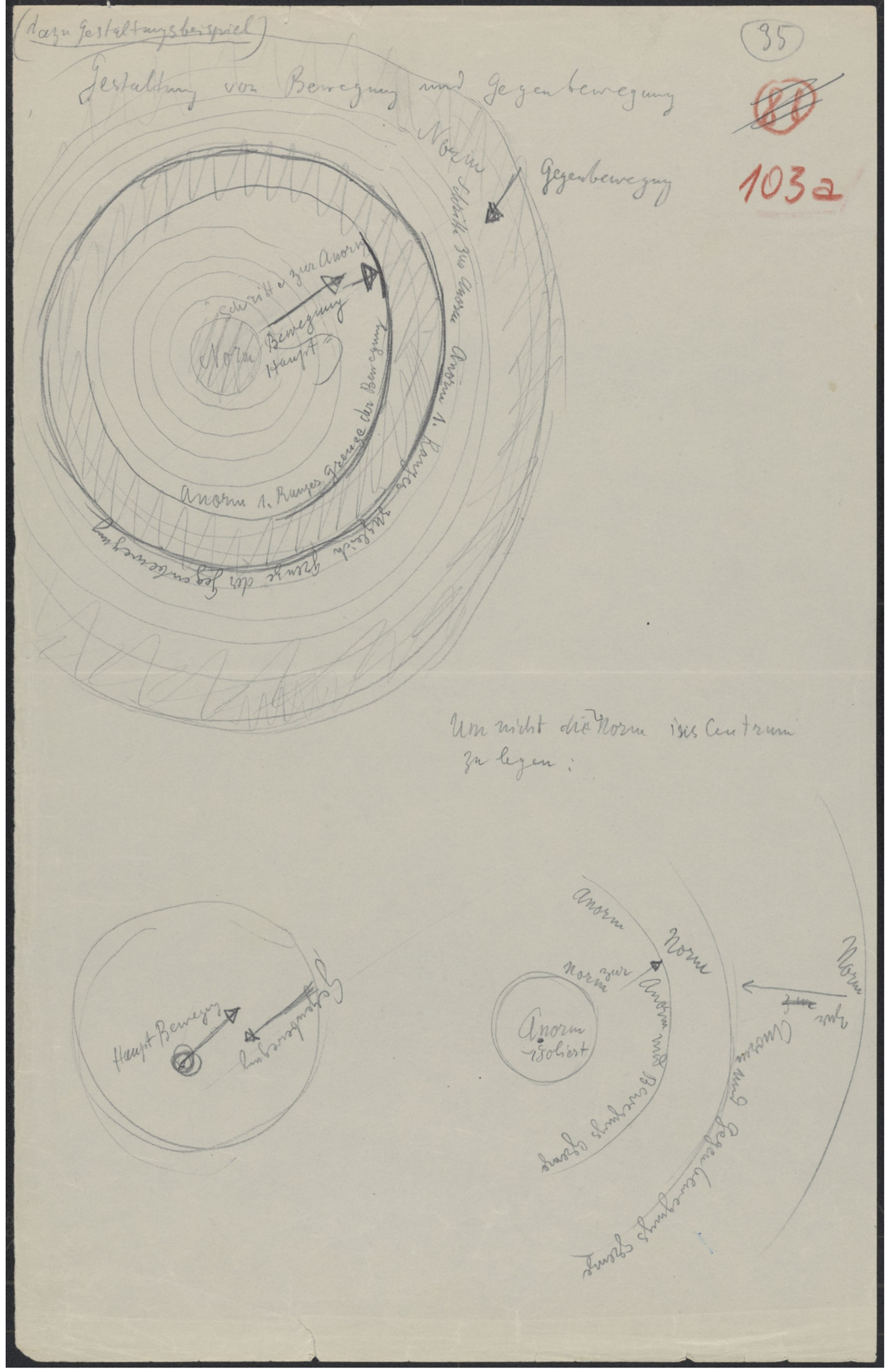
Schritte zur Anorm
Norm

Norm

Bewegung und Gegenbewegung
(Gestaltete Bewegungen <u>gegeneinander</u>)

Schematisch: Bewegungen gegeneinander im Dreieck

dito im Viereck



Gestaltung von Bewegung und Gegenbewegung

Norm

Gegenbewegung

Schritte zu Anorm
Anorm 1. Ranges zugleich Grenze der Gegenbewegung

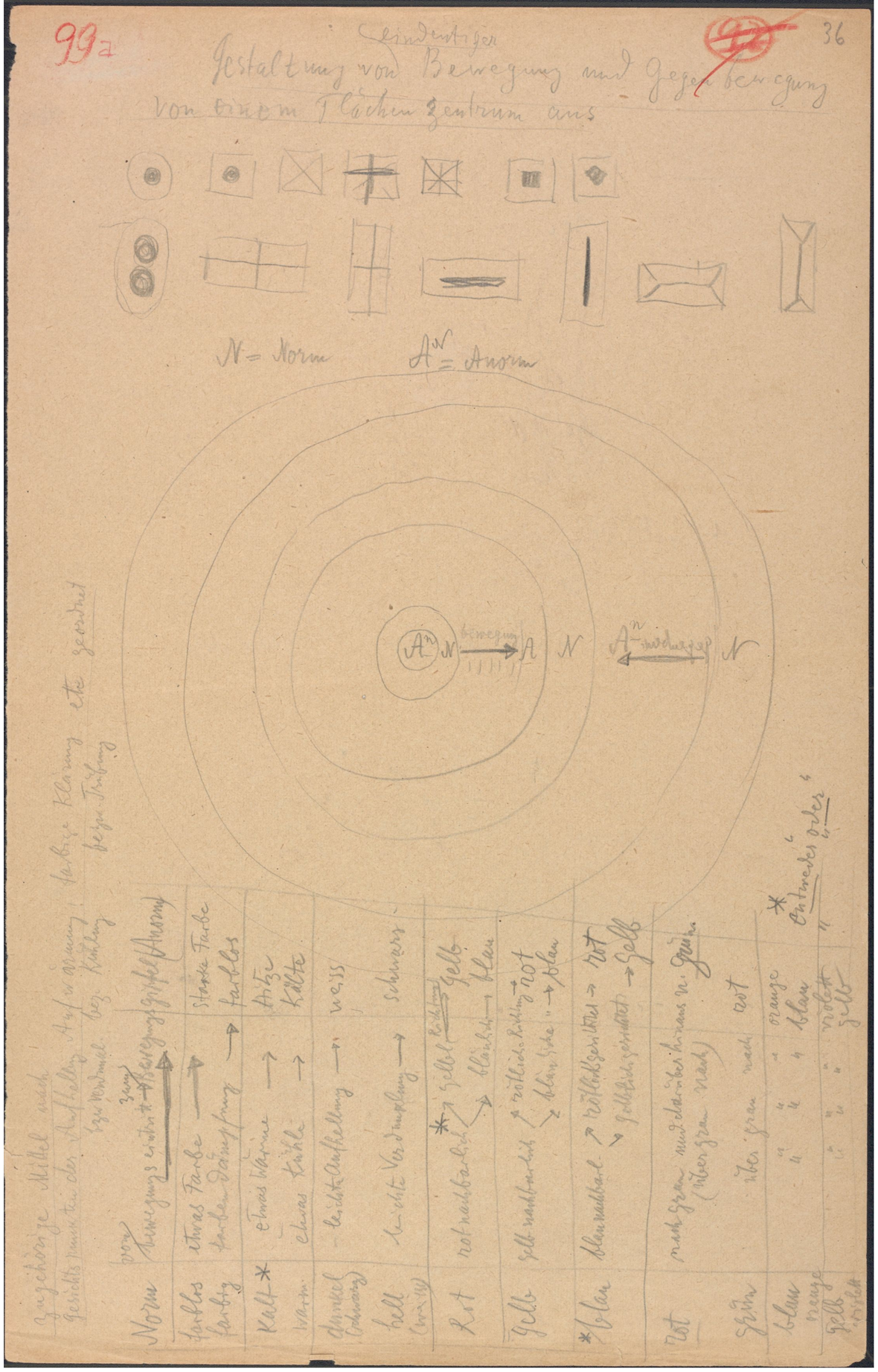
Schritte zur Anorm

Norm Hauptbewegung

Anorm 1. Ranges Grenze der Bewegung

Um nicht die Norm ins Centrum
zu legen:

Haupt Bewegung
Gegenbewegung
Anorm
isoliert
Anorm
Norm
Norm zur
Anorm und Bewegungsgrenze
Norm zur
Anorm und Gegenbewegungs-
grenze



Gestaltung von eindeutiger[1] Bewegung und Gegenbewegung von einem Flächenzentrum aus

N = Norm A^n = Anorm

A^n N bewegung A^n Gegenbew.

zugehörige Mittel nach
Gesichtspunkten der Aufhellung Aufwärmung farbige Klärung etc. geordnet
bzw. Verdunkl. bez. Kühlung bezw. Trübung

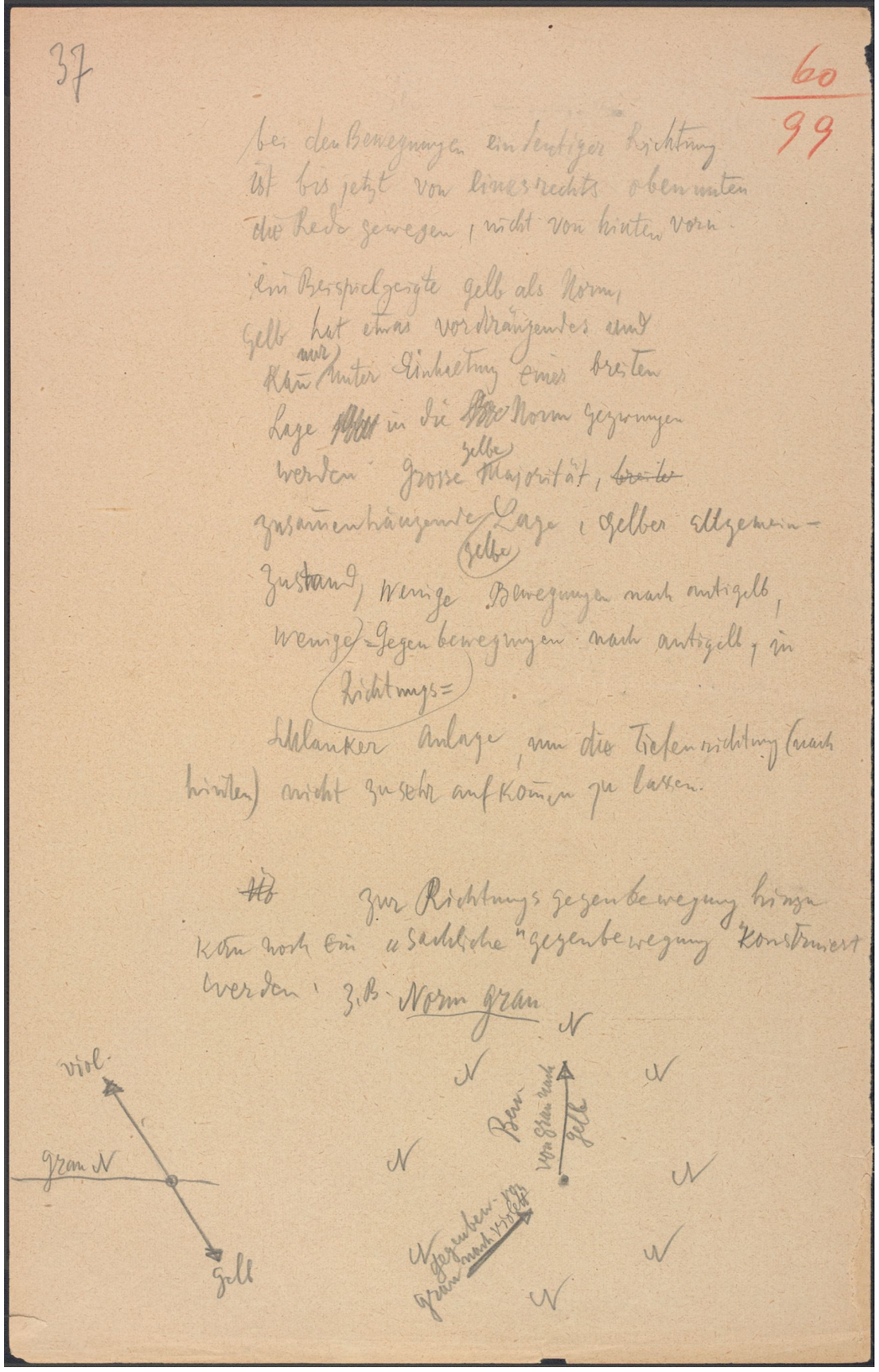
Norm	vom[2] bewegungseintritt zum[3] Bewegungsgipfel	(Anorm)
farblos	etwas Farbe	starke Farbe
farbig	farben Dämpfung	farblos
kalt*	etwas Wärme	Hitze
warm	etwas Kühle	Kälte
dunkel (schwarz)	leichte Aufhellung	weiss
hell (weiss)	leichte Verdunklung	schwarz
	gelbl. Richtung	gelb
Rot	rot nachbarlich*	
	bläulich	blau
	rötliche Richtung	rot
Gelb	Gelb nachbarlich	
	bläuliche	blau
	rötlich gerichtet	rot
*blau	blaunachbarlich	
	gelblich gerichtet	gelb
rot	nach grau und darüber hinaus n. (über grau nach)	grün
grün	über grau nach	rot
blau		orange
orange		blau
gelb		violett
violett		gelb

* „entweder" „oder"

[1] \ eindeutiger /

[2] \ vom /

[3] \ zum /



bei den Bewegungen eindeutiger Richtung
ist bis jetzt von links rechts oben unten
die Rede gewesen, nicht von hinten vorn.
Ein Beispiel zeigte gelb als Norm,
Gelb hat etwas vordrängendes und
kann nur[1] unter Einhaltung einer breiten
Lage[2] in die[3] Norm gezwungen
werden. Grosse gelbe[4] Majorität[5],
zusammenhängende gelbe[6] Lagen, gelber Allgemein-
zustand, wenige Bewegungen nach antigelb,
wenige Richtungs-Gegenbewegungen[7] nach antigelb, in
schlanker Anlage, um die Tiefenrichtung (nach
hinten) nicht zu sehr aufkommen zu lassen.[8]

zur Richtungsgegenbewegung hinzu
kann noch ein „sachliche" Gegenbewegung konstruiert
werden. z.B. Norm grau

viol.

Grau N

gelb

Bew
von grau nach
gelb

Gegenbew. von
grau nach violett

---

[1] \ nur /

[2] Lage ~~schon~~

[3] die ~~Bre~~

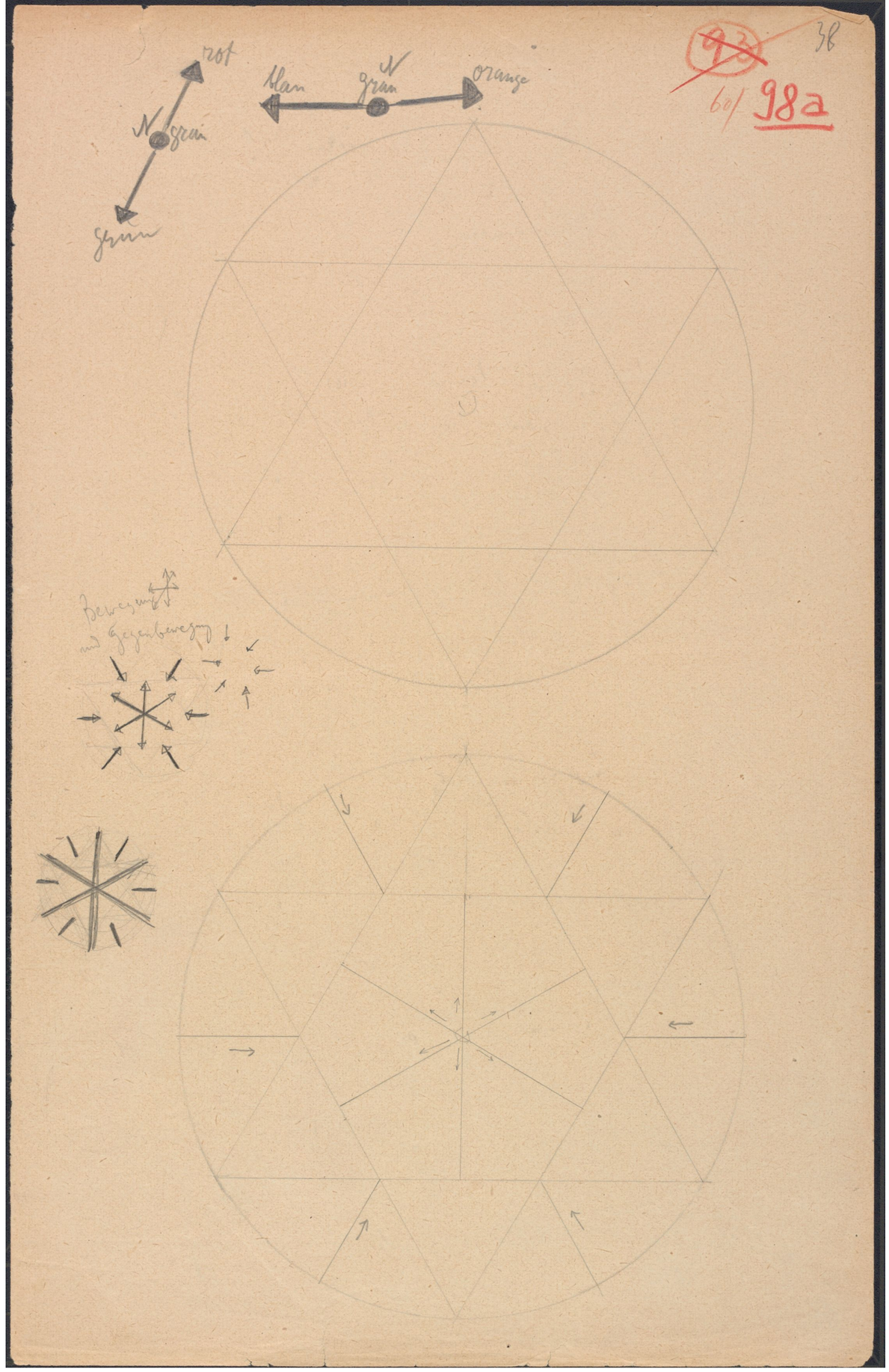
[4] \ gelbe /

[5] Majorität, ~~breiter~~

[6] / gelbe \

[7] /Richtungs=\Gegenbewegungen

[8] lassen. // ~~Üb~~



rot

blau grau orange

grau

grün

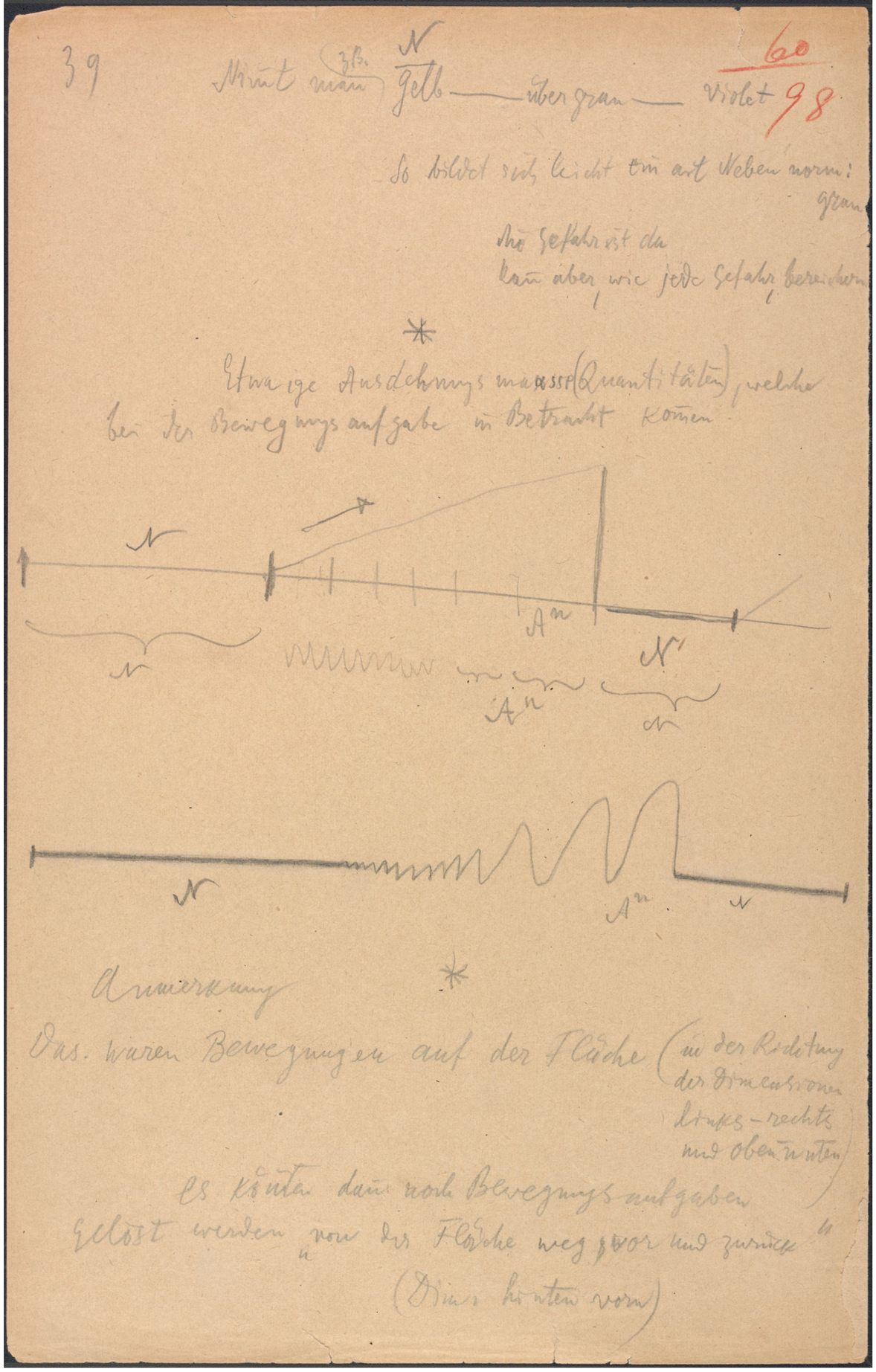
Bewegung
und Gegenbewegung

39 N

Nimt man z.B.[1] Gelb über grau violet

So bildet sich leicht ein[2] art Nebennorm:
grau

Die Gefahr ist da
kann aber, wie jede Gefahr, bereichern



Etwaige Ausdehnungsmaasse (Quantitäten), welche
bei der Bewegungsaufgabe in Betracht kommen.

Anmerkung
Das waren Bewegungen auf der Fläche (in der Richtung der Dimensionen links – rechts und oben unten)

Es könnten dann noch Bewegungsaufgaben
gelöst werden „von der Fläche weg vor und zurück“
(Dim. hinten vorn)

[1] \ z.B. /

[2] ein

~~95~~

60
104

Progressiv durch Maass steigerung

~~hin hin und zurück~~
" verflochten

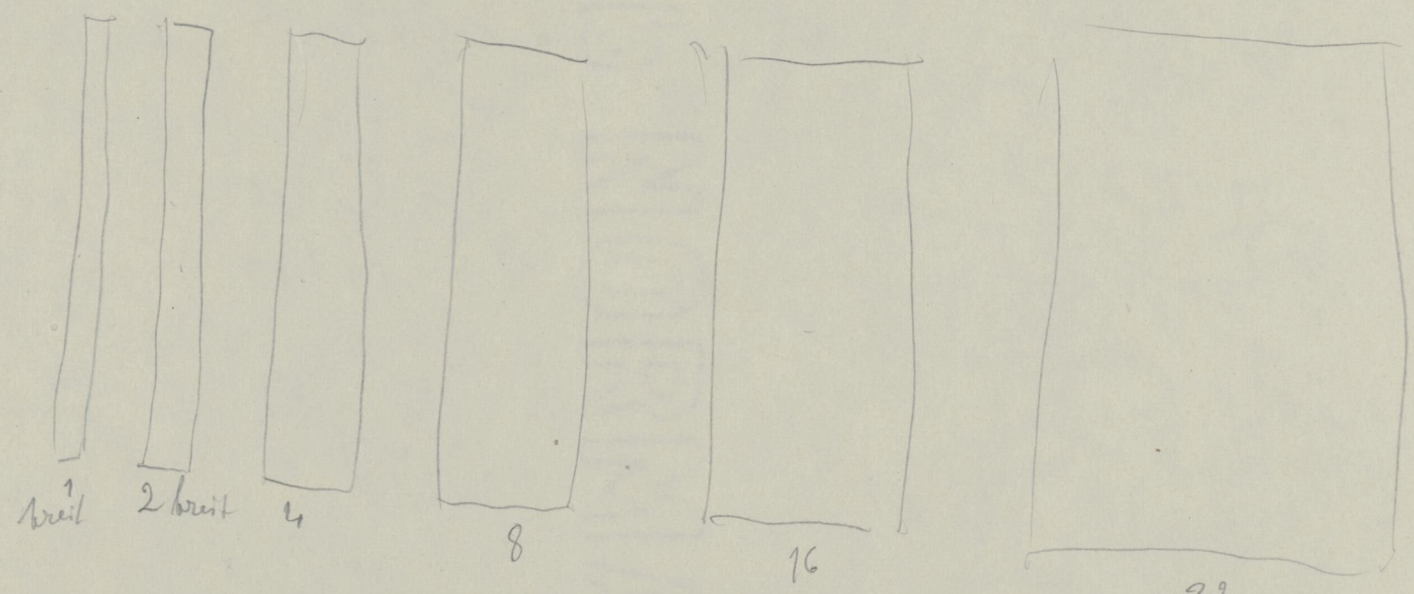
Progressiv durch Maass steigerung

nur „hin und zurück“
verflochten

einziges actives Mittel: weiss

(NB. Zwischenräume mitzusteigern)

Basis schwarz



einziges actives Mittel: weiss[1]

(NB.
Zwischenräume
mitzusteigern)

Basis schwarz

breit breit

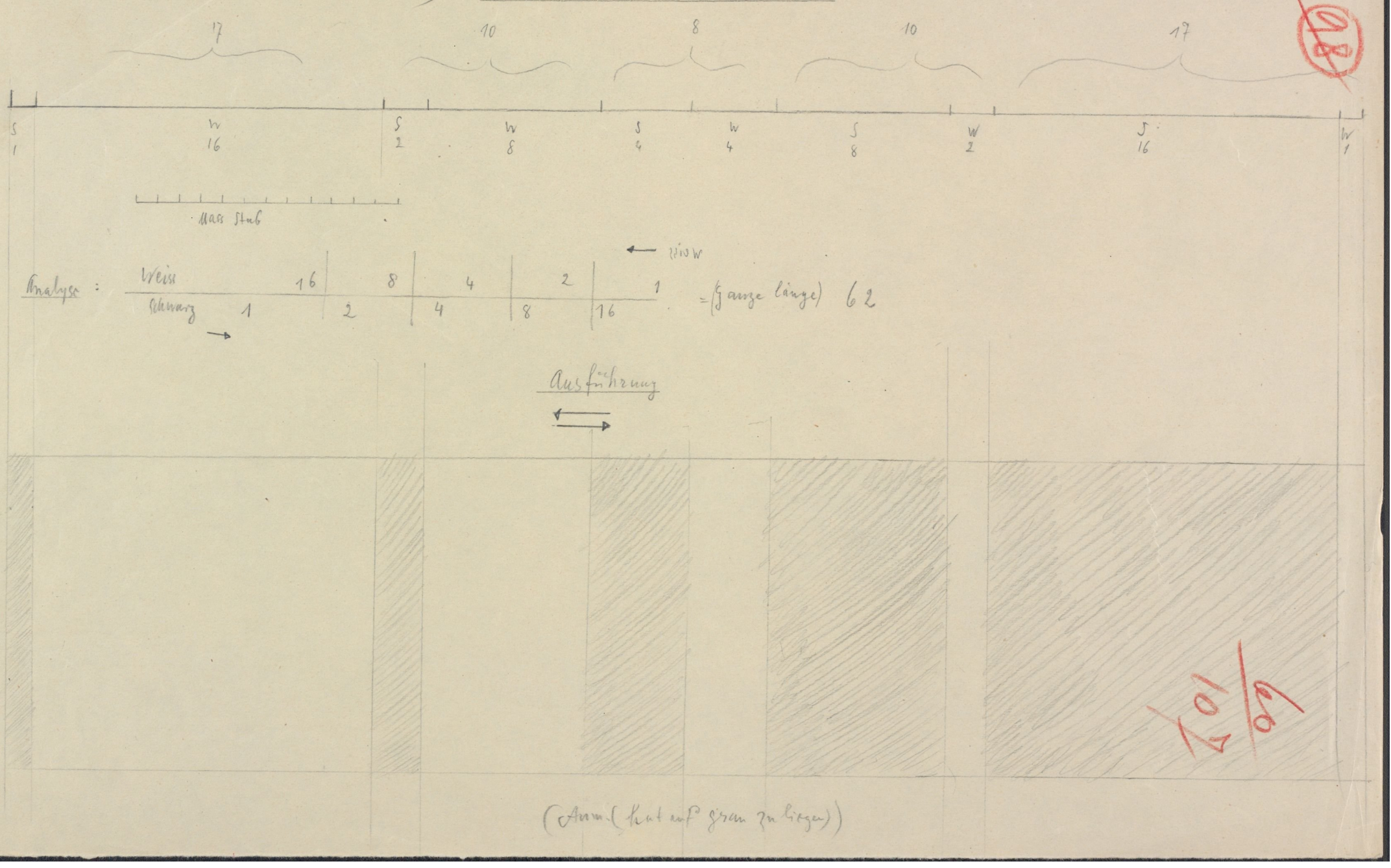
[1] *darunter* schwarz

einziges actives Mittel: schwarz

Basis weiss

Basis weiss

hin und zurück (auf grauer Basis) Schwarz – weiss Pendel Progression



Mass Stab

Analyse

weiss					weiss
Schwarz	1	2	4	8	16

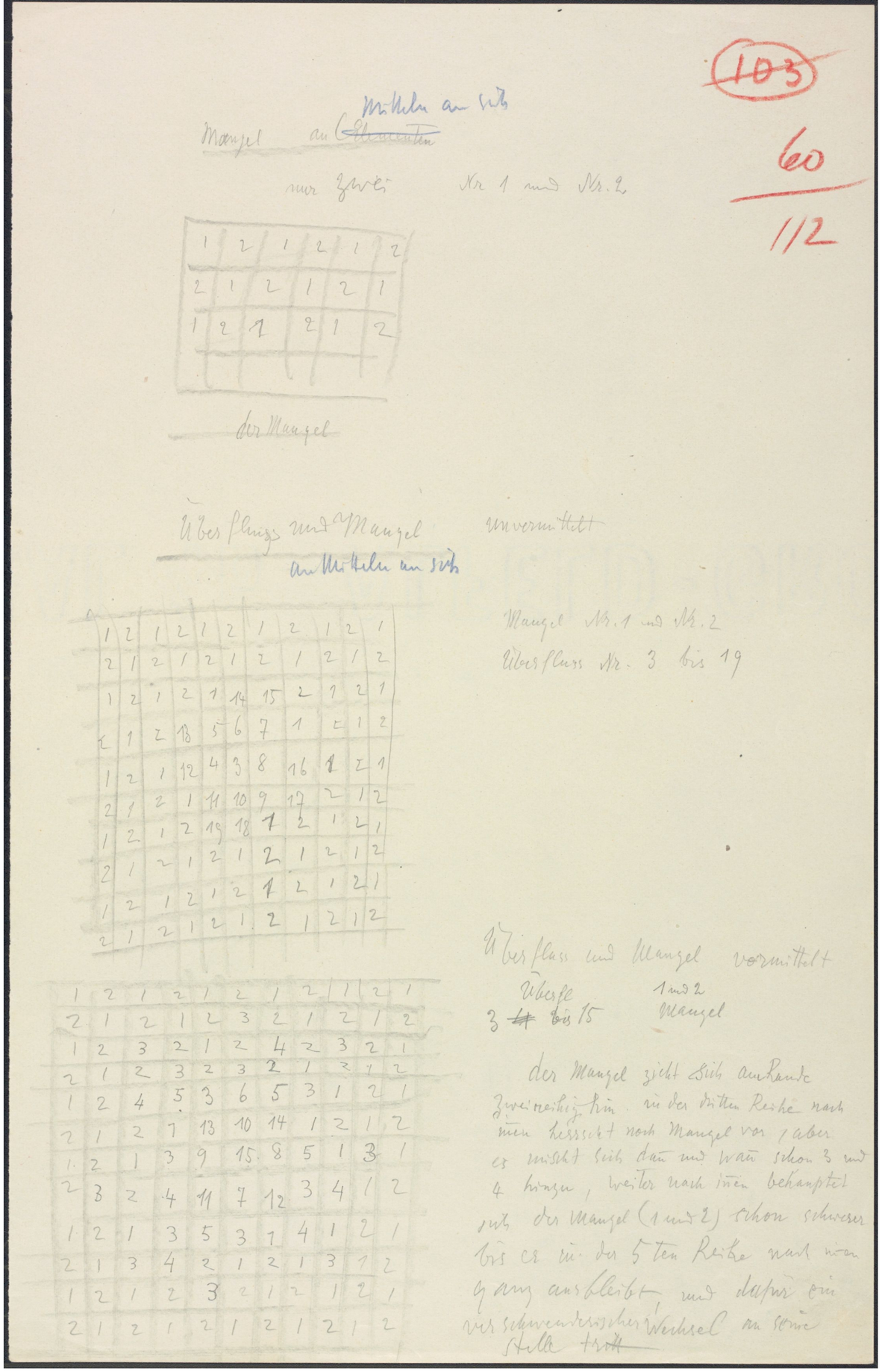
= (ganze Länge) 62

Ausführung

(Anm. (hat auf grau zu liegen))

Cap. 3

Combinierte Übungen



Mangel an[1] Mitteln an sich

nur zwei Nr 1 und Nr. 2

der Mangel

Überfluss und Mangel unvermittelt
an Mitteln an sich

Mangel Nr. 1 und Nr. 2

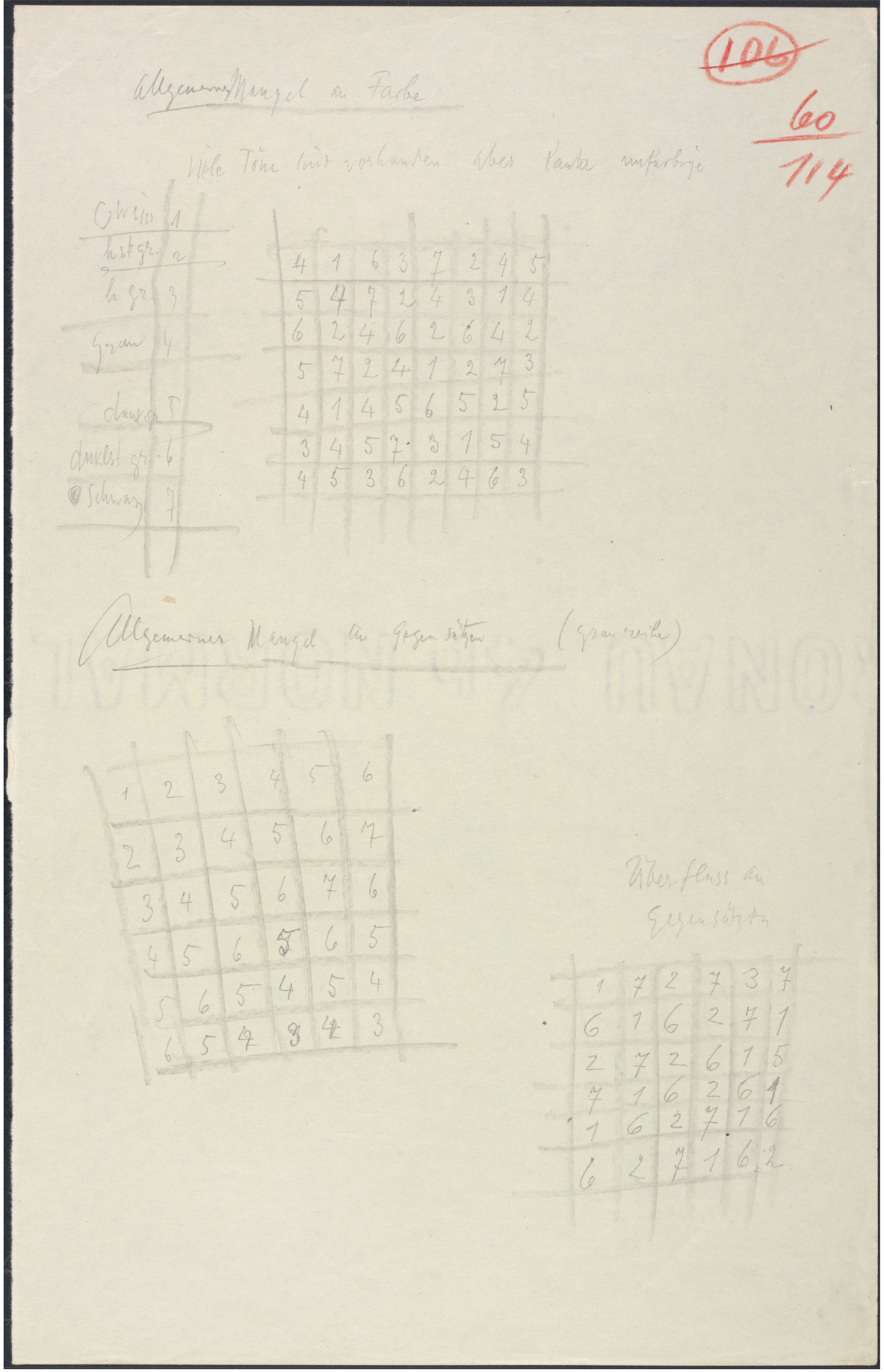
Überfluss Nr. 3 bis 19

Überfluss und Mangel vermittelt
Überfl 1 und 2
3[2] bis 15 Mangel

der Mangel zieht sich am Rande zweireihig hin. in der dritten Reihe nach innen herrscht noch Mangel vor, aber es mischt sich dann und wann schon 3 und 4 hinzu, weiter nach innen behauptet sich der Mangel (1 und 2) schon schwerer bis er in der 5ten Reihe ganz ausbleibt, und dafür ein verschwenderischer Wechsel an seine Stelle tritt

[1] an ~~Elementen~~ \ Mitteln an sich /

[2] 3 4



Allgemeiner Mangel an Farbe

viele Töne sind vorhanden aber lauter unfarbige

weiss

hst gr

h gr

grau

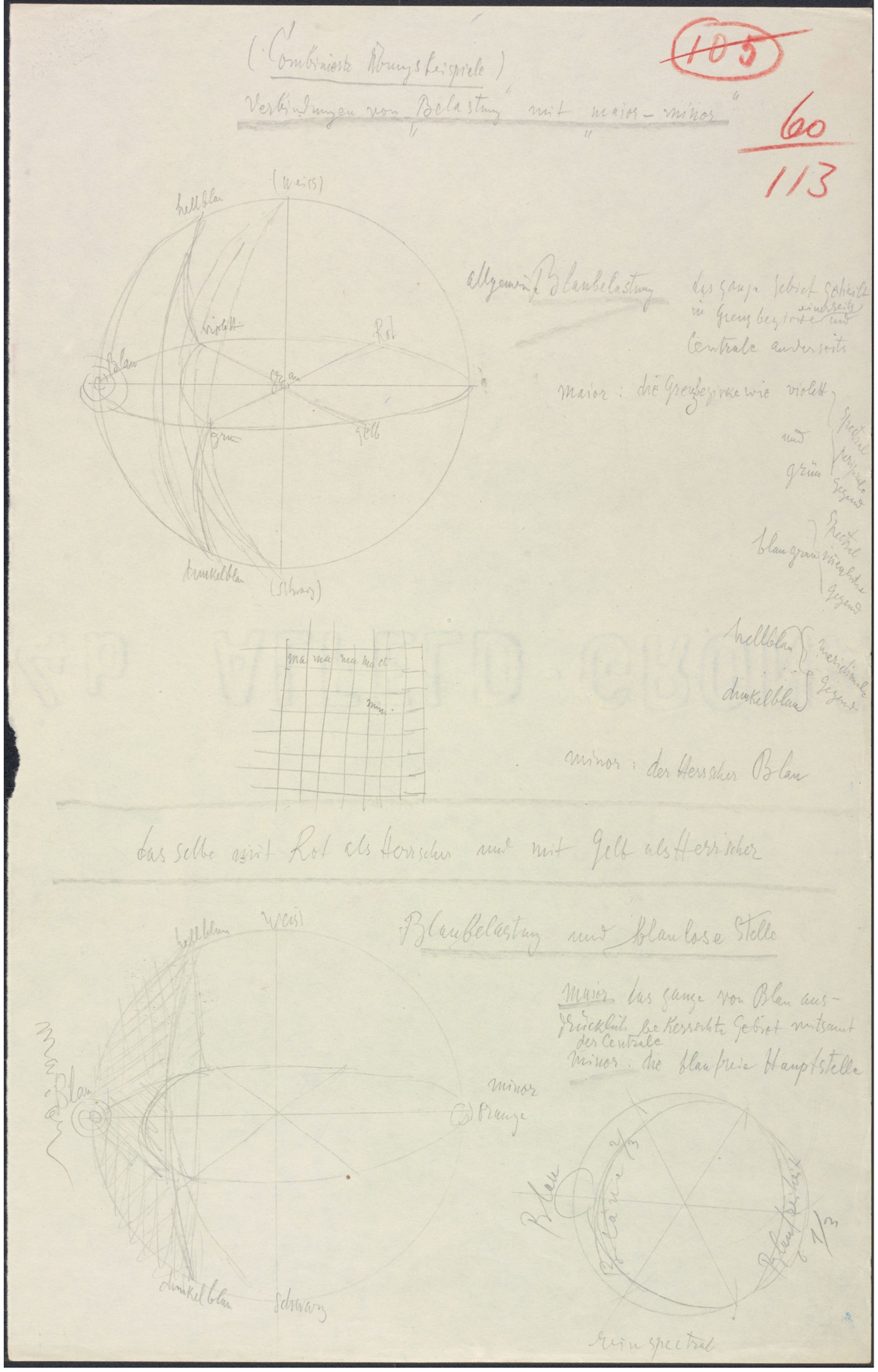
dunk.gr

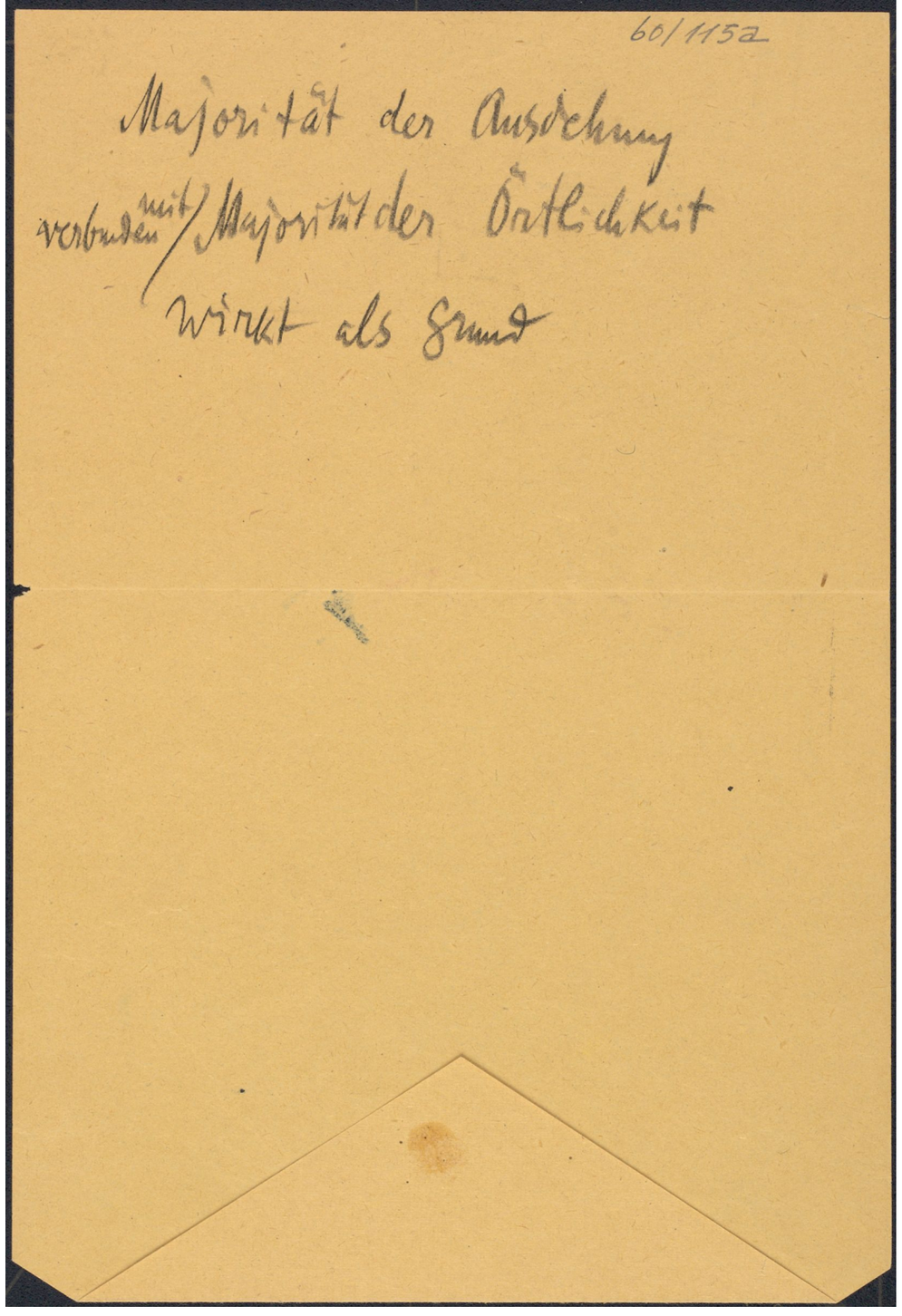
dunkelst gr.

schwarz

Allgemeiner Mangel an Gegensätzen (grau reihe)

Überfluss an Gegensätzen


(Combinierte Übungsbeispiele)
Verbindungen von Belastung mit maior – minor
105
60
113
(weiss)
hellblau
violett
Rot
Blau
grau
grün
gelb
dunkelblau
(schwarz)
allgemeine Blaubelastung das ganze Gebiet geteilt in Genzbezirke einerseits und Centrale andererseits
maior: die Grenzbezirke wie violett und grün
Spectral peripherale Gegend
blau grau innerliche Gegend
hellblau dunkelblau meridionale Gegend
minor: der Herrscher Blau
das selbe mit Rot als Herrscher und mit Gelb als Herrscher
Blaubelastung und blaulose Stelle
maior das ganze von Blau ausdrücklich beherrschte Gebiet mitsamt der Centrale
minor: die blaufreie Hauptstelle
maior
Blau
minor
orange
dunkelblau
schwarz
Blau
Bläue
Blaufreiheit
einspectral

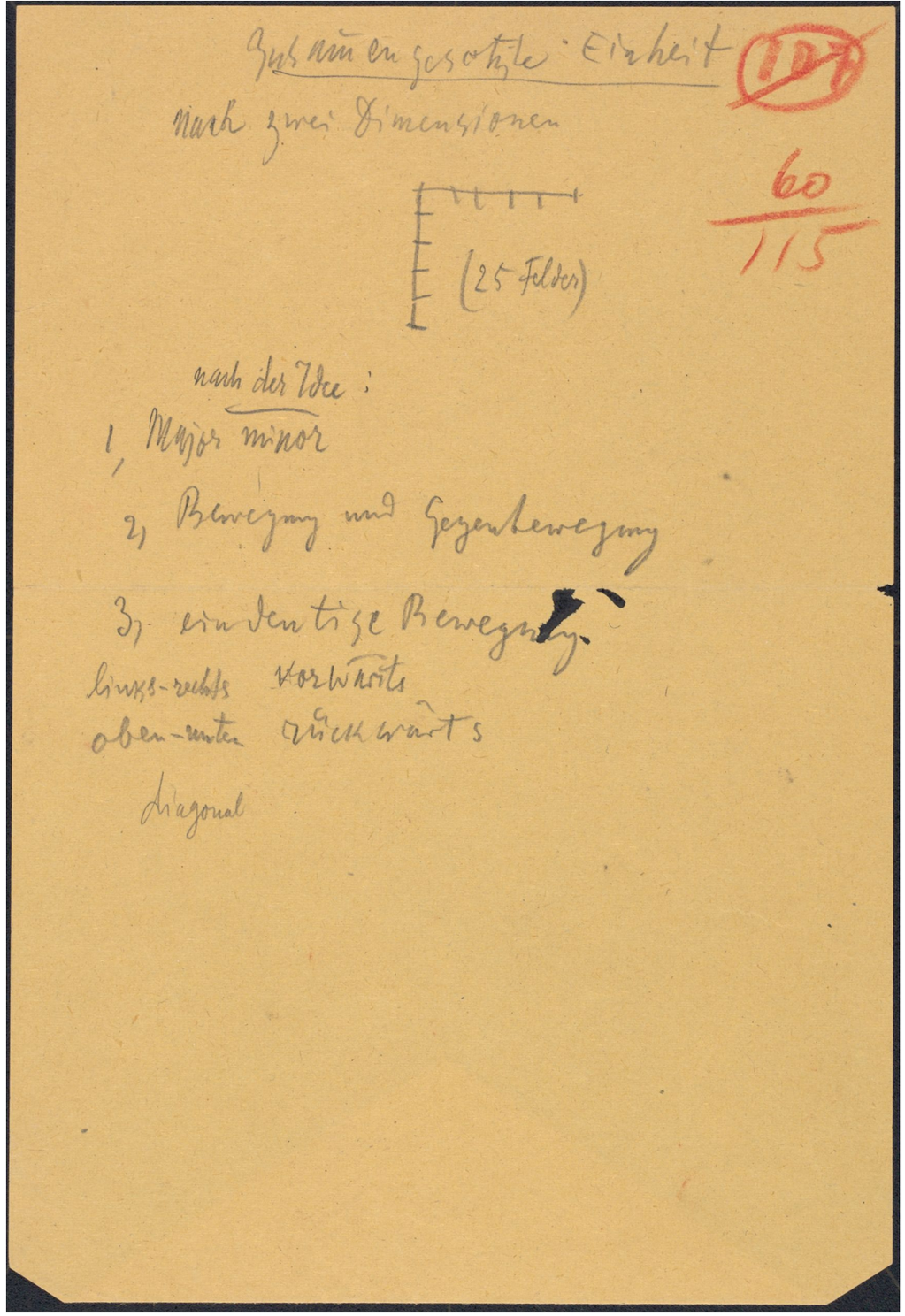


Majorität der Ausdehnung

verbunden mit[1] Majorität der Örtlichkeit

wirkt als Grund

[1] \ mit /



Zusammengesetzte Einheit

nach zwei Dimensionen

(25 Felder)

nach der Idee:

1, major minor

2, Bewegung und Gegenbewegung

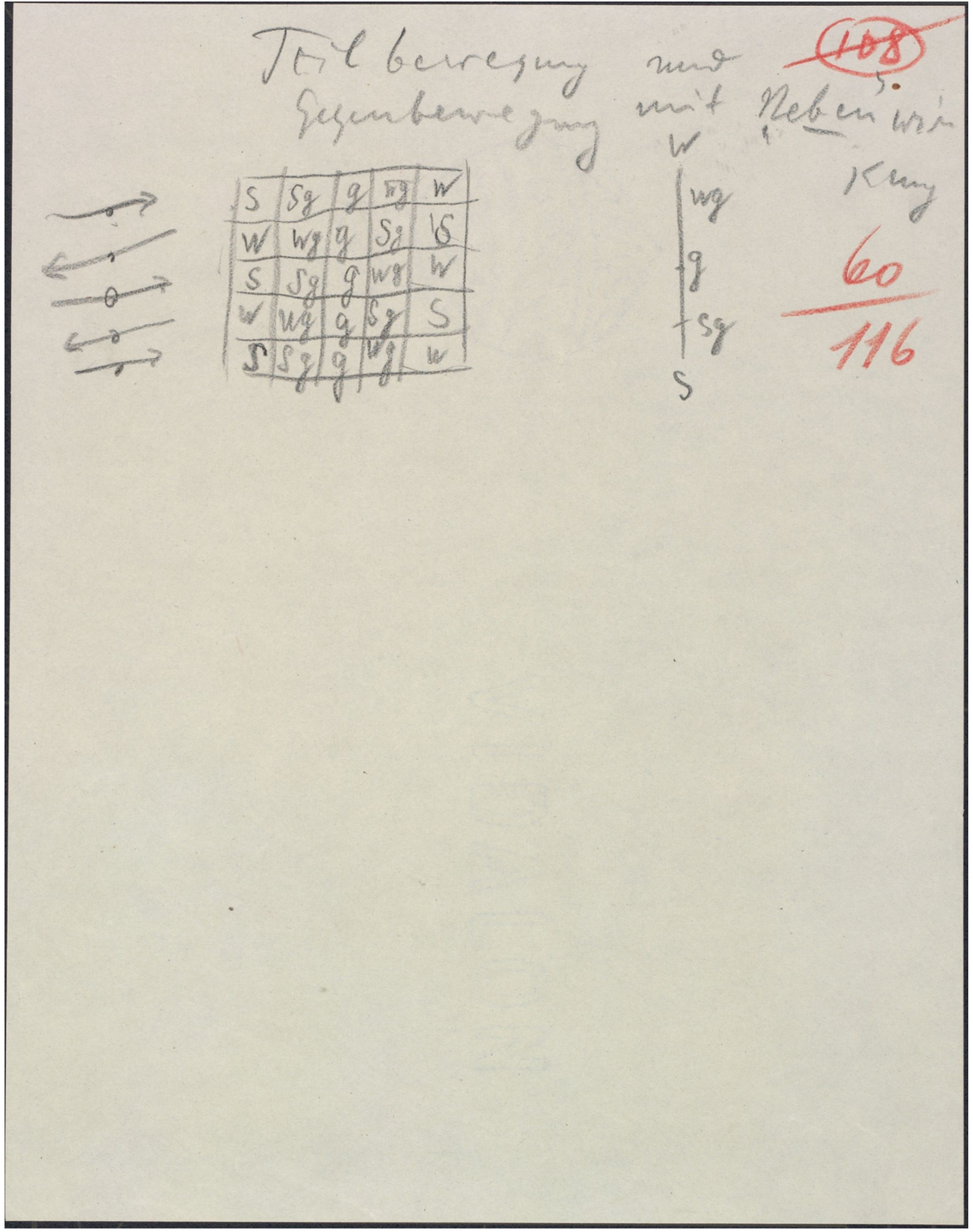
3, eindeutige Bewegung

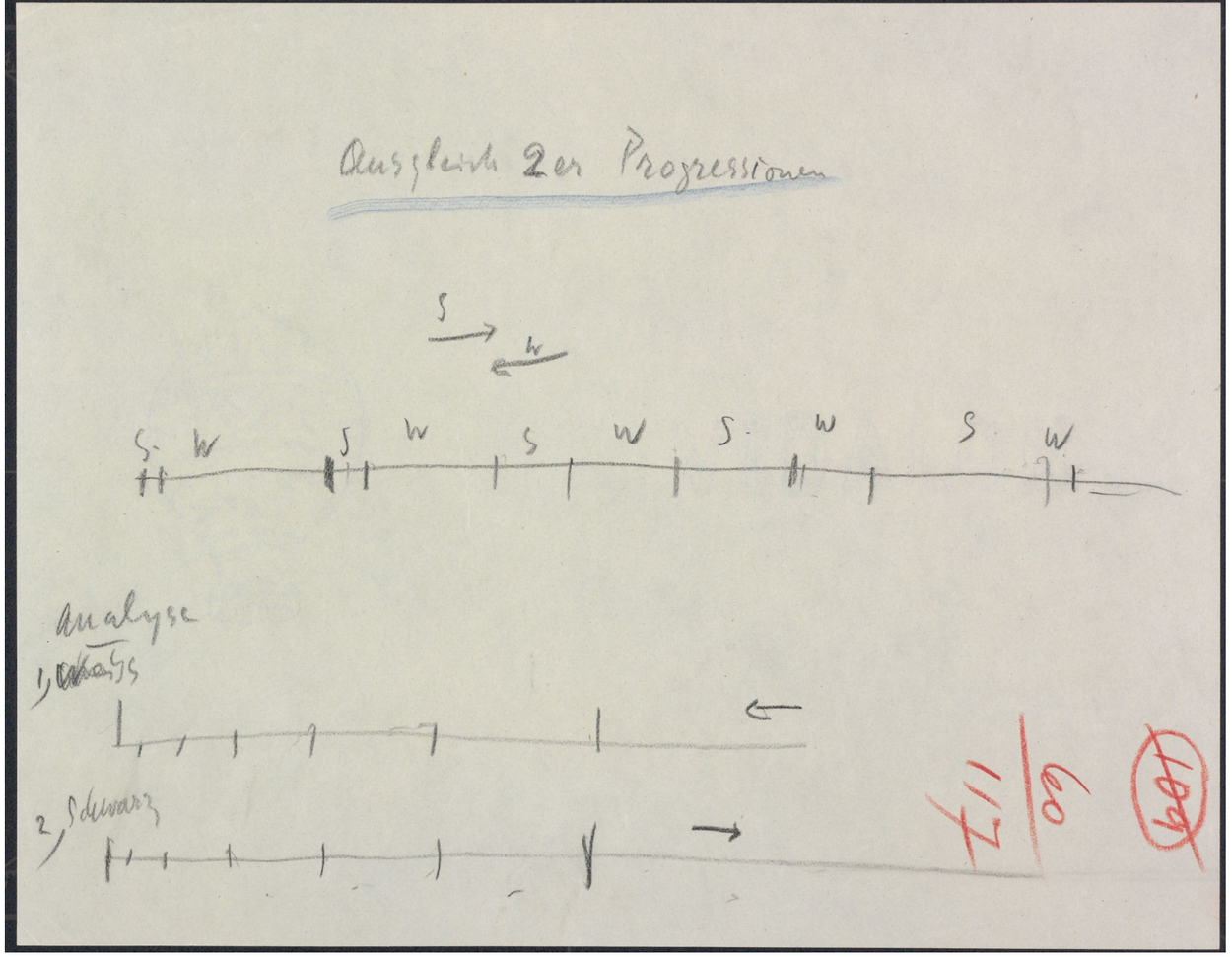
links-rechts vorwärts

oben-unten rückwärts

diagonal

Teilbewegung und
Gegenbeweung mit Nebenwir
kung

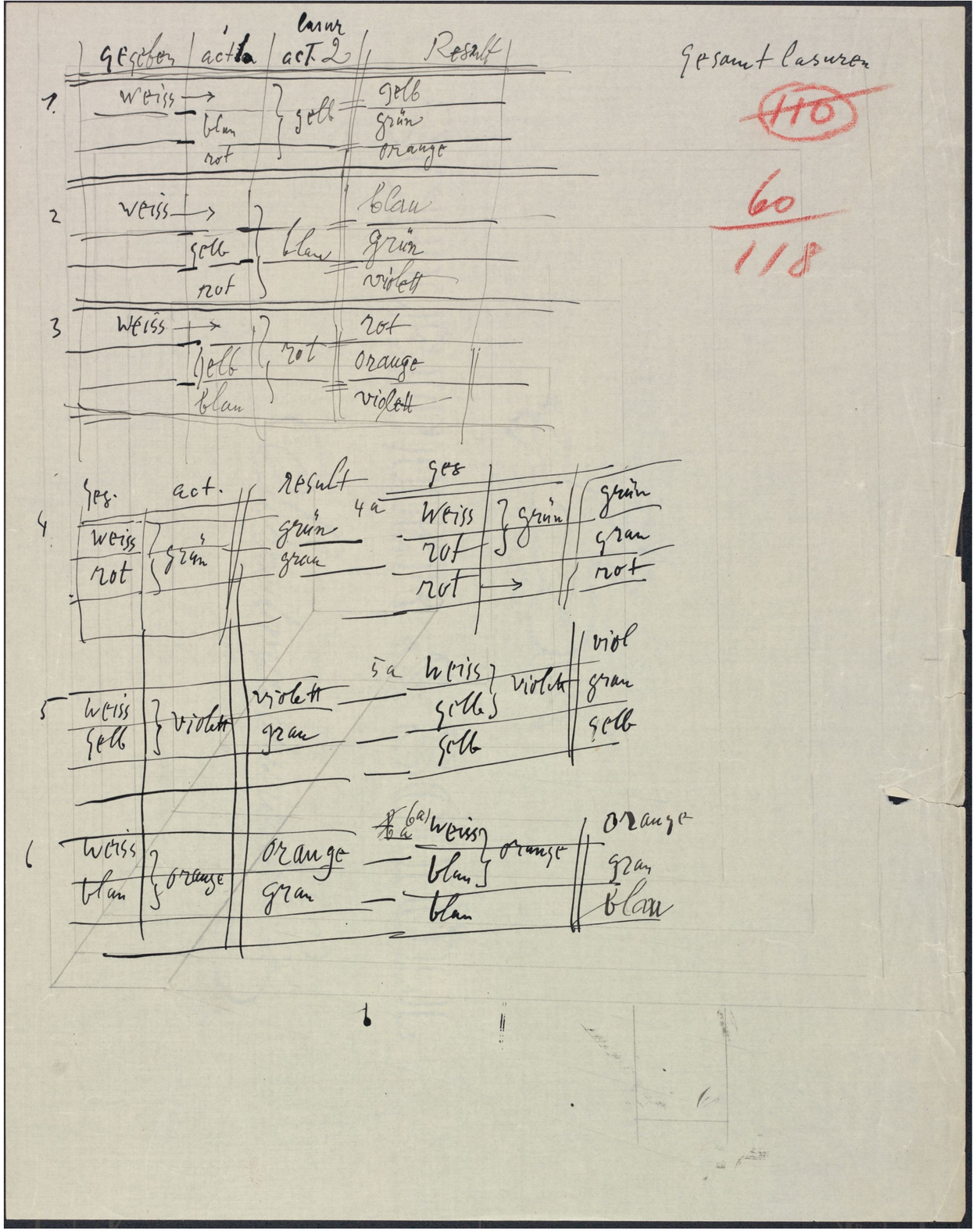




Ausgleich 2er Progressionen

Analyse
1, weiss

2, schwarz



lasur

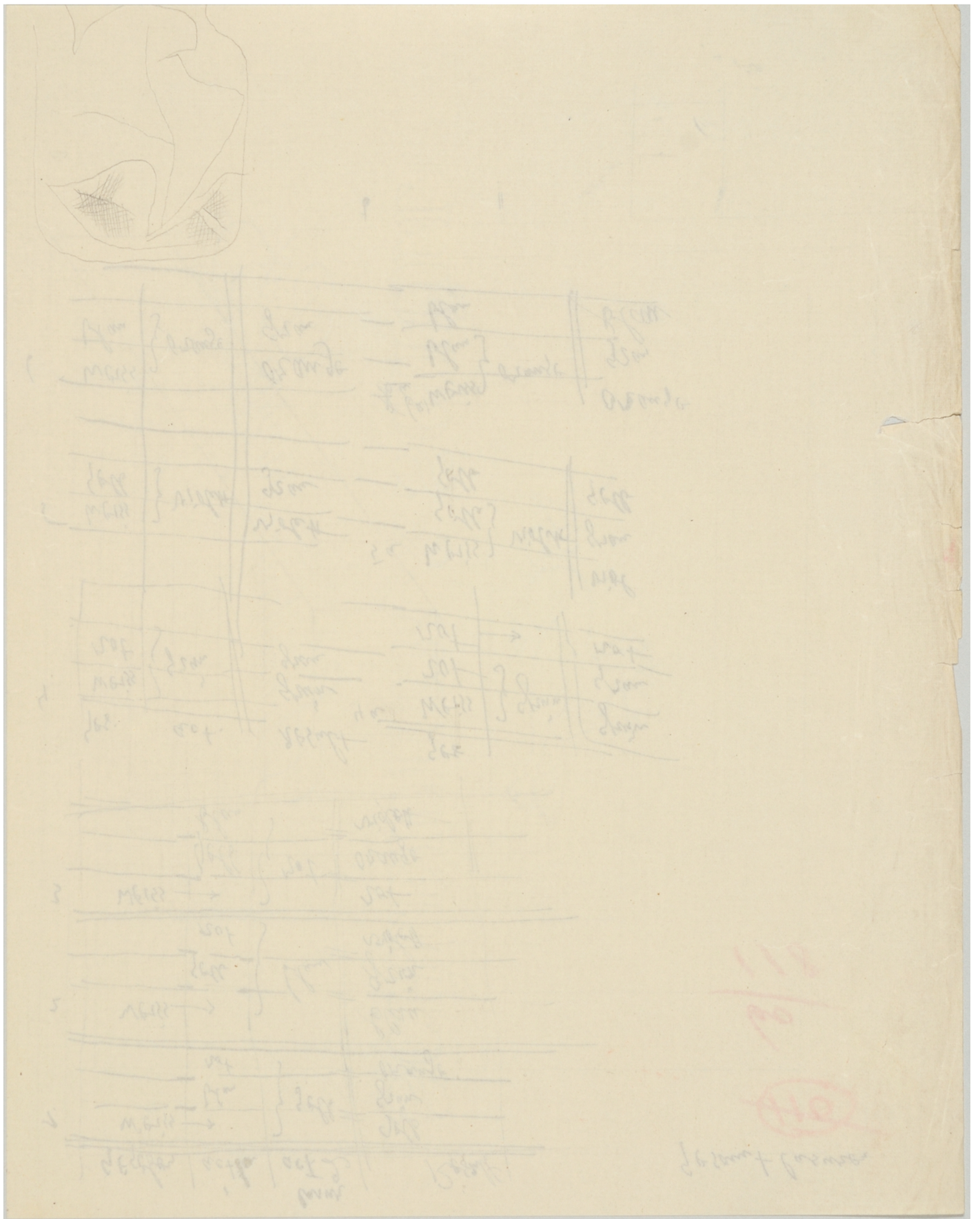
	gegeben	act 1a	act 2	Result	Gesamtlasuren
1.	weiss			gelb	
		blau	gelb	grün	
		rot		orange	
2.	weiss			blau	
		gelb	blau	grün	
		rot		violett	
3.	weiss			rot	
		gelb	rot	orange	
		blau		violett	

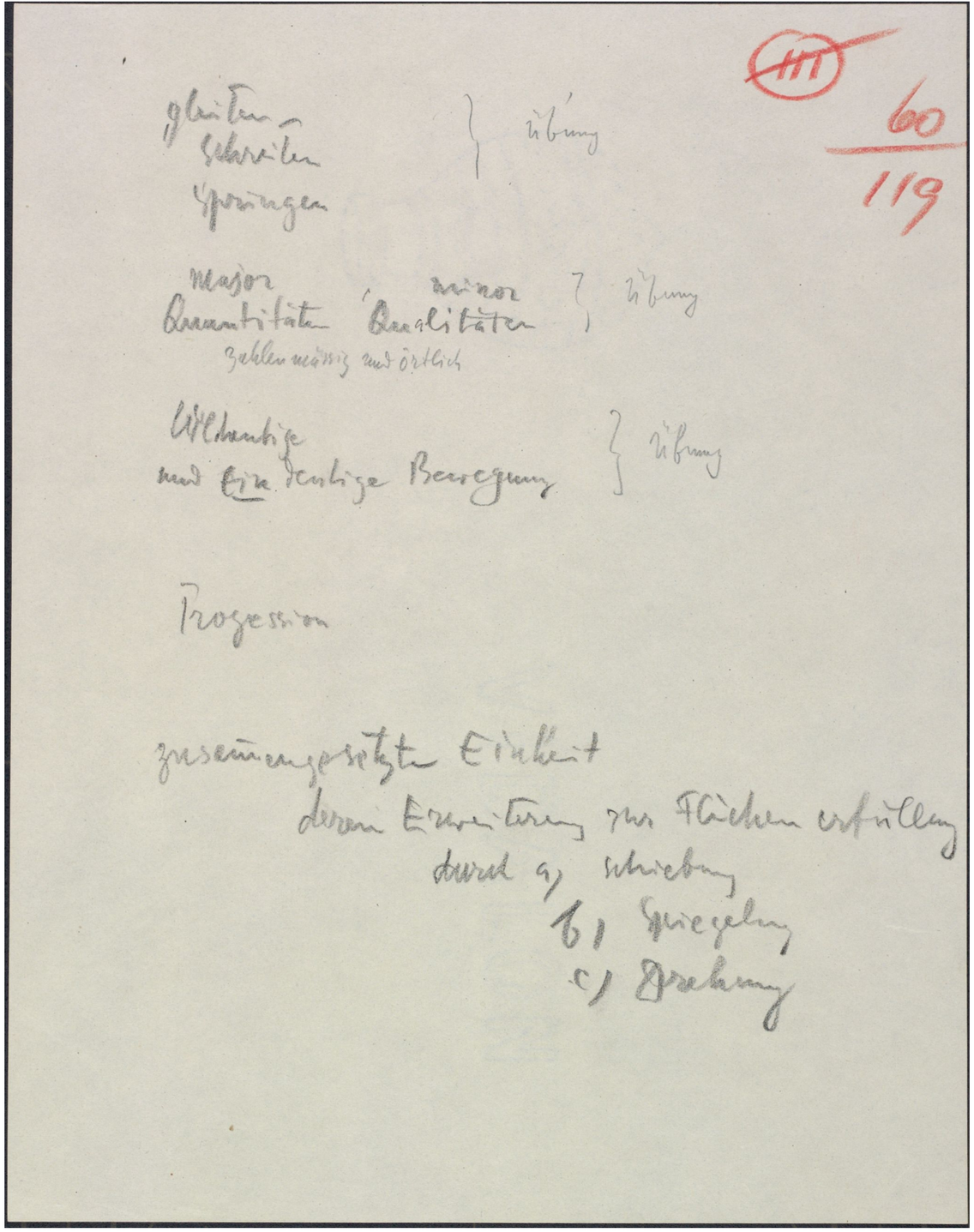
	Geg.	act.	result		geg		
4.	weiss		grün	4a	weiss	grün	grün
	rot	grün	grau		rot		grau
					rot		rot

5.	weiss		violett	5a	weiss		viol
	gelb	violett	grau		gelb	violett	grau
					gelb		gelb

6.	weiss		orange	[1]a 6a	weiss		orange
	blau	orange	grau		blau	orange	grau
					blau		blau

[1] *vorher durchgestrichen* ~~b~~





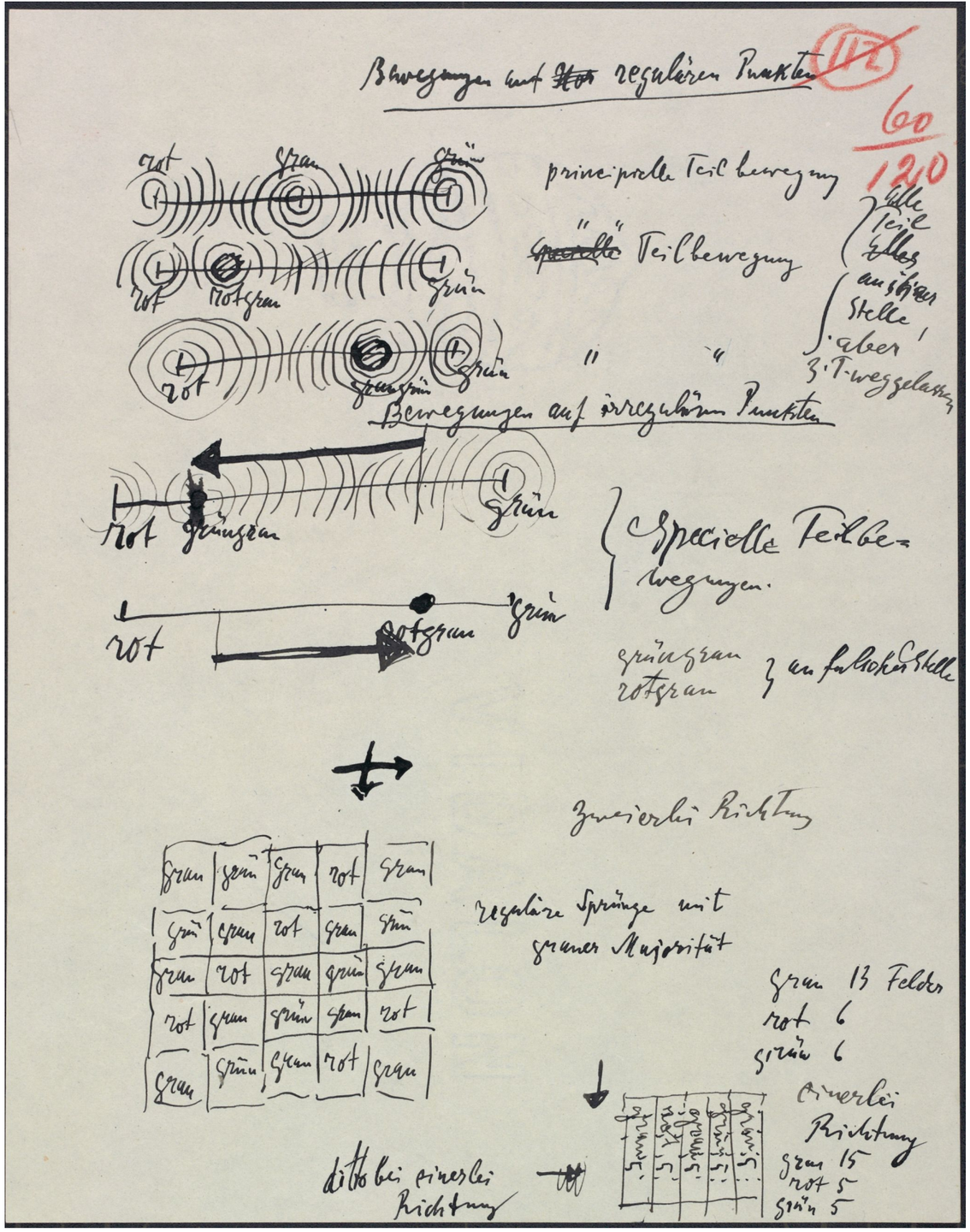
gleiten
schreiten Übung
springen

major minor Übung
Quantitäten Qualitäten
zahlenmässig und örtlich

Vieldeutige Übung
und eindeutige Bewegung

Progression

zusammengesetzte Einheit
deren Erweiterung zur Flächenerfüllung
durch a, Schiebung
b, Spiegelung
c, Drehung



Bewegungen auf[1] regulären Punkten

rot	grau	grün	principielle Teilbewegung[2]	
			Teilbewegung	alle Teile[3]
rot	rotgrau	grün		an ihrer Stelle
rot	graugrün	grün		aber z.T. weggelassen

Bewegungen auf irregulären Punkten

rot	grüngrau	grün	Specielle Teilbewegungen	
rot	rotgrau	grün	grüngrau rotgrau	an falscher Stelle

Zweierlei Richtung

grau	grün	grau	rot grau
grün	grau	rot	grau grün
grau	rot	grau	grün grau
rot	grau	grün	grau rot
grau	grün	grau	rot grau

reguläre Sprünge mit grauer Majorität

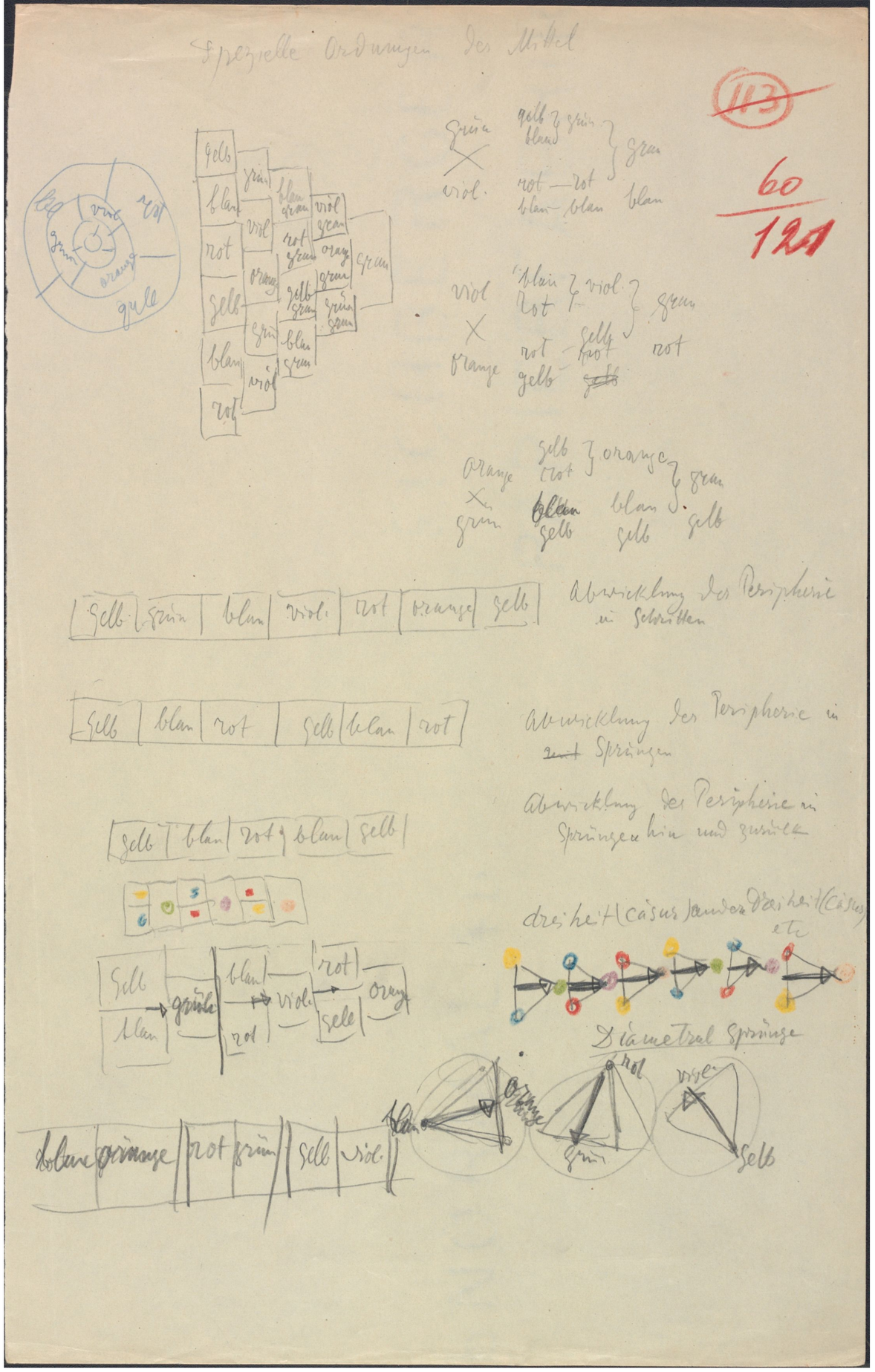
grau	13 Felder
rot	6
grün	6

	grau 5	einerlei Richtung
	rot 5	
	grau 5	grau 15
	grün 5	rot 5
ditto bei einerlei Richtung	grau 5	grün 5

[1] auf ~~Nor~~

[2] Teilbewegung // ~~specielle~~

[3] Teile // ~~alles~~



Spezielle Ordnungen der Mittel

			gelb			
			grün	blau	grün	
		gelb				grau
		grün				
blau	rot	blau	blau		viol	rot rot
viol			grau	viol		blau blau blau
		viol	rot	grau		
grün		rot	grau	orange		
orange		orange	gelb	grau grau		
		gelb	grün	grün	viol	blau viol
gelb		grün	blau	grau		rot grau
		blau	grau			
		viol	grau		orange	rot gelb rot
		rot				gelb rot[1]

			gelb			
			orange	rot	orange	
						grau
			grün	blau	blau	
				gelb	gelb gelb	

gelb grün blau viol. rot orange gelb	Abwicklung der Peripherie in Schritten
gelb blau rot gelb blau rot	Abwicklung der Peripherie in[2] Sprüngen
gelb blau rot blau gelb	Abwicklung der Peripherie in Sprüngen hin und zurück

dreiheit (cäsur) andere Dreiheit (cäsur)

gelb	blau	rot
grün	viol.	orange
blau	rot	gelb

Diametrale Sprünge

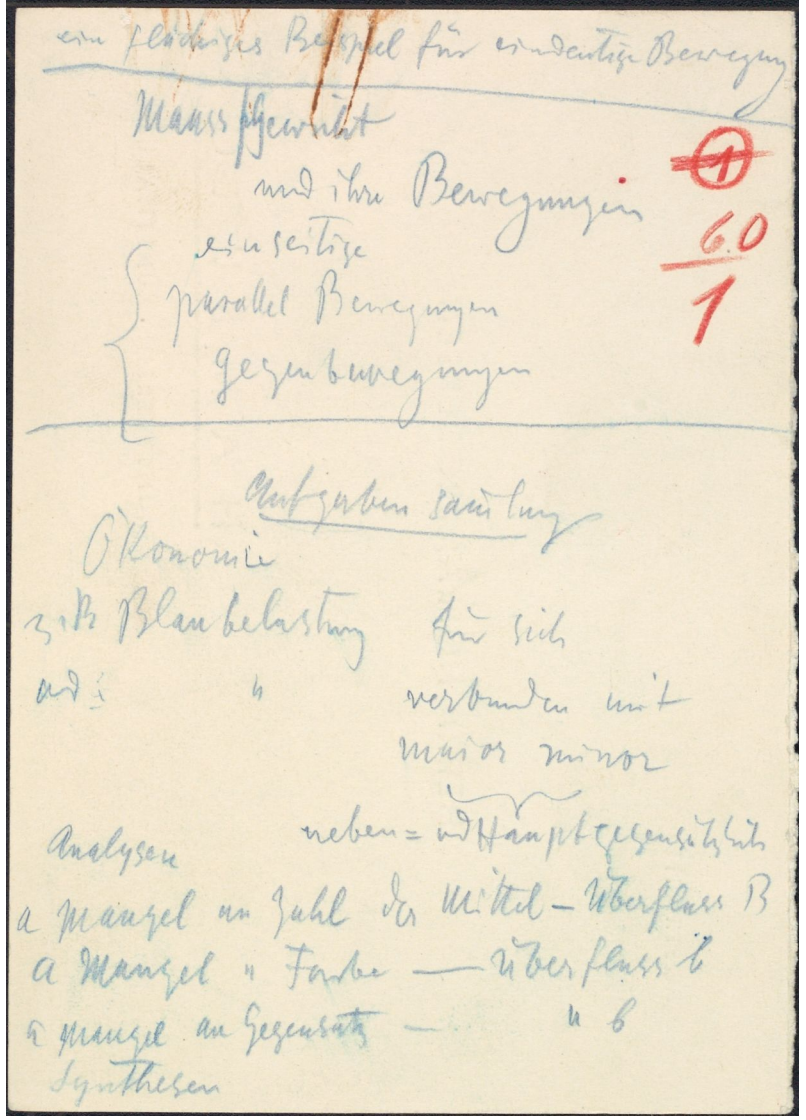
			rot		
		orange			viol.
	blau				
blau[3]	orange[4]	rot	grün	gelb	viol
			grün		gelb

[1] rot // ~~gelb~~

[2] in // ~~mit~~

[3] *darunter* rot

[4] *darunter* grün



ein flächiges Beispiel für eindeutige Bewegung
Maass / Gewicht
und ihre Bewegungen

einseitige
parallel Bewegungen
Gegenbewegungen

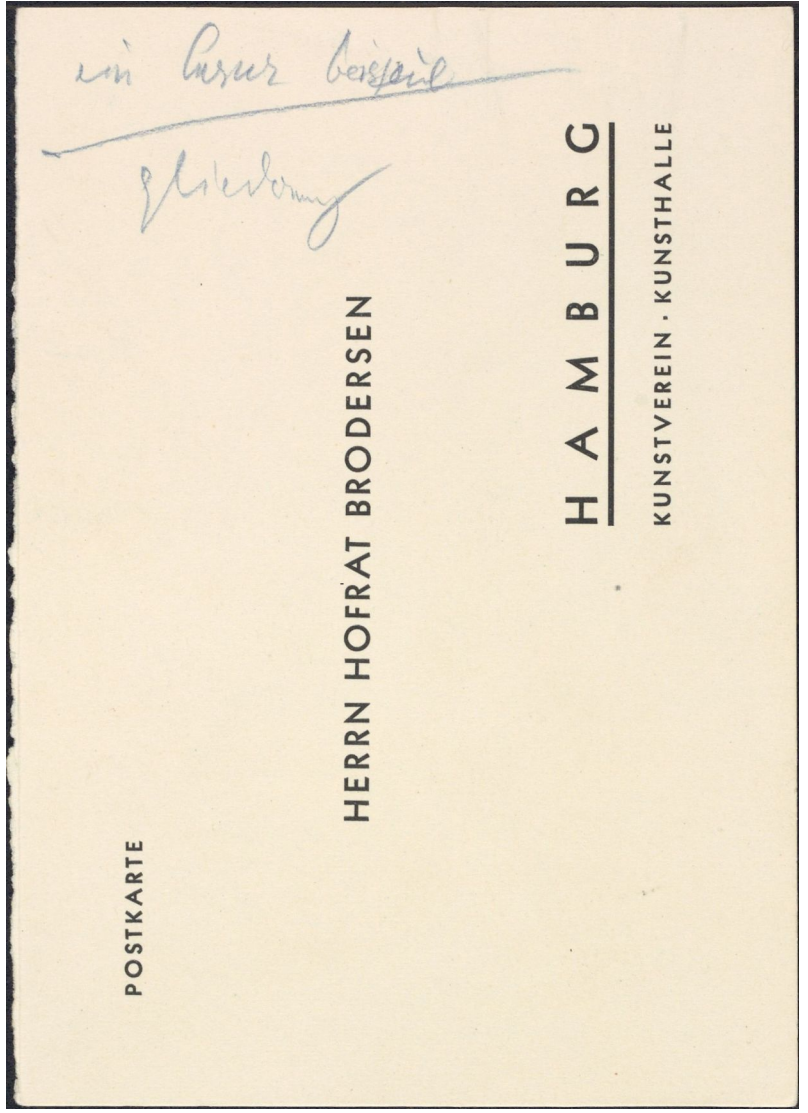
Aufgaben Sammlung

Ökonomie
z.B Blaubelastung für sich
od. " verbunden mit
maior minor

neben= od Hauptgegensätzlich

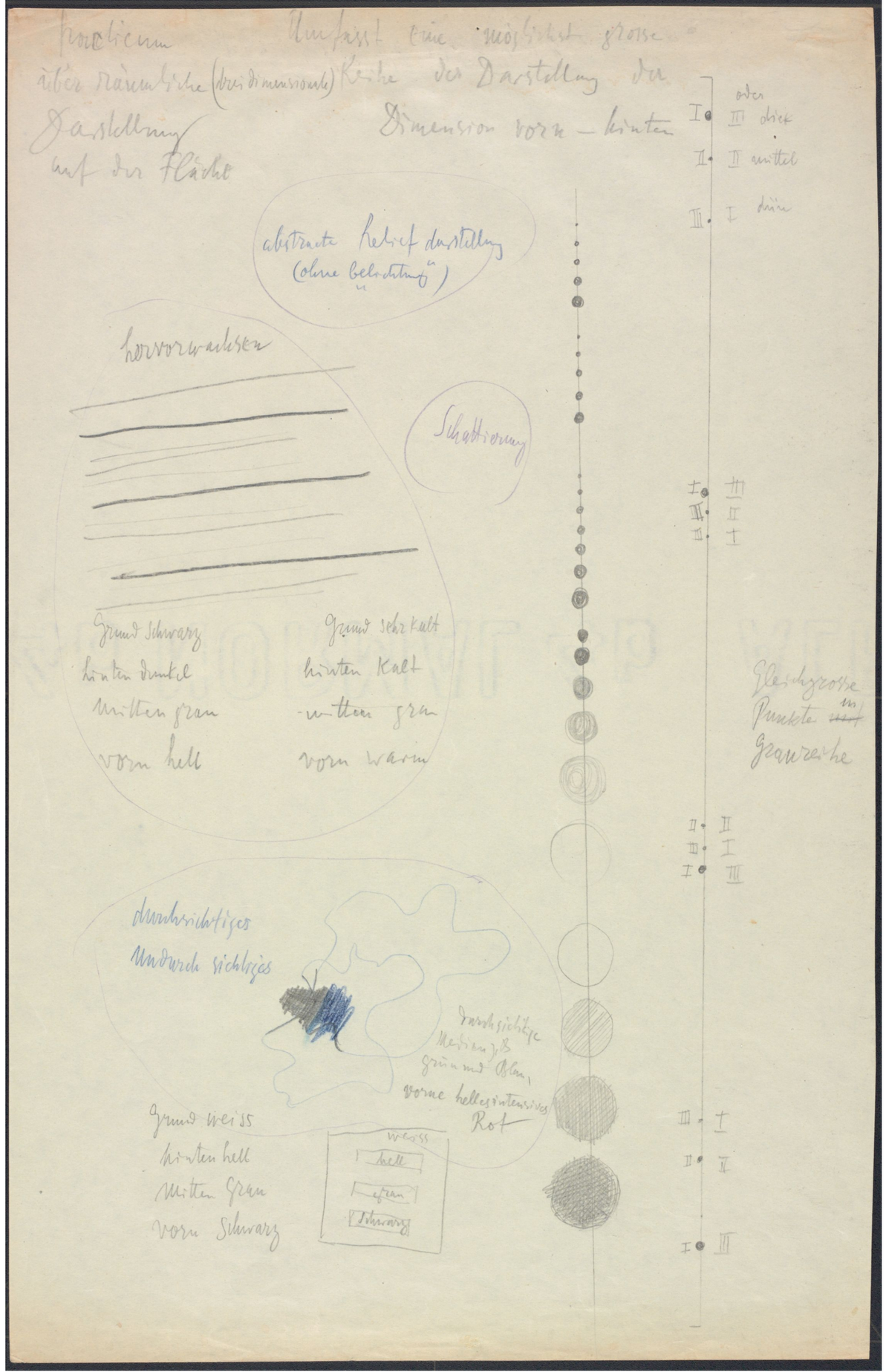
Analysen
a Mangel an Zahl der Mittel – Überfluss B
a Mangel " Farbe – Überfluss b
a Mangels an Gegensatz - " b

Synthesen



ein Lasurbeispiel

Gliederung



Practicum
über räumliche (dreidimensionale)
Darstellung
auf der Fläche

Umfasst eine möglichst grosse
Reihe der Darstellung der
Dimension vorn – hinten

oder
dick
mittel
dünn

abstracte Reliefdarstellung
(ohne „belichtung")

hervorwachsen

Schattierung

Grund schwarz
hinten dunkel
mitten grau
vorn hell

Grund sehr kalt
hinten kalt
mitten grau
vorn warm

Gleichgrosse
Punkte[1] in
Graureihe

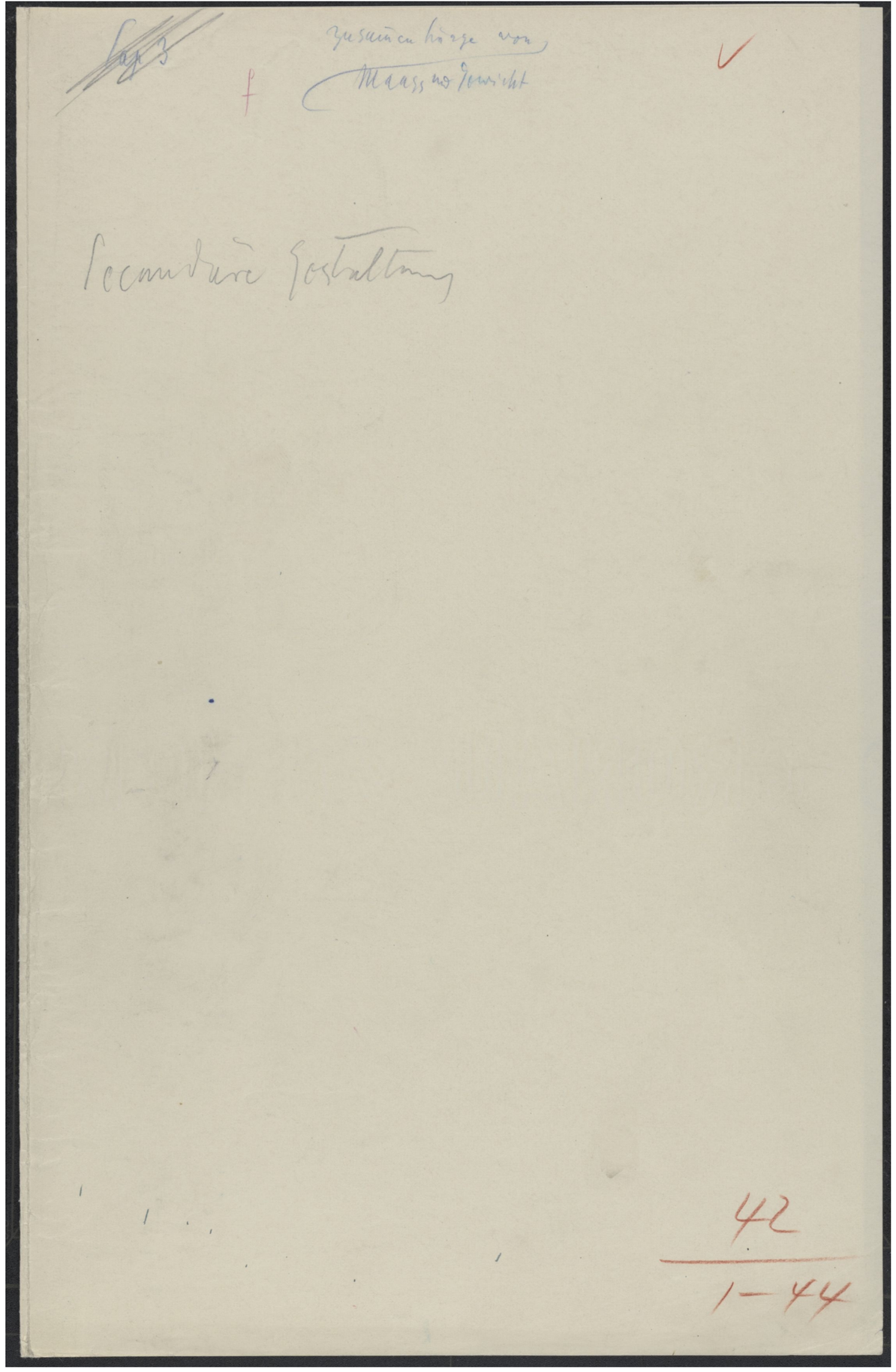
durchsichtiges
undurch sichtiges

Durchsichtige
Medien z.B.
grün und Blau
vorne helles intensives
Rot

Grund weiss
hinten hell
mitten grau
vorn schwarz

weiss
hell
grau
schwarz

[1] Punkte ~~mit~~ \ in /

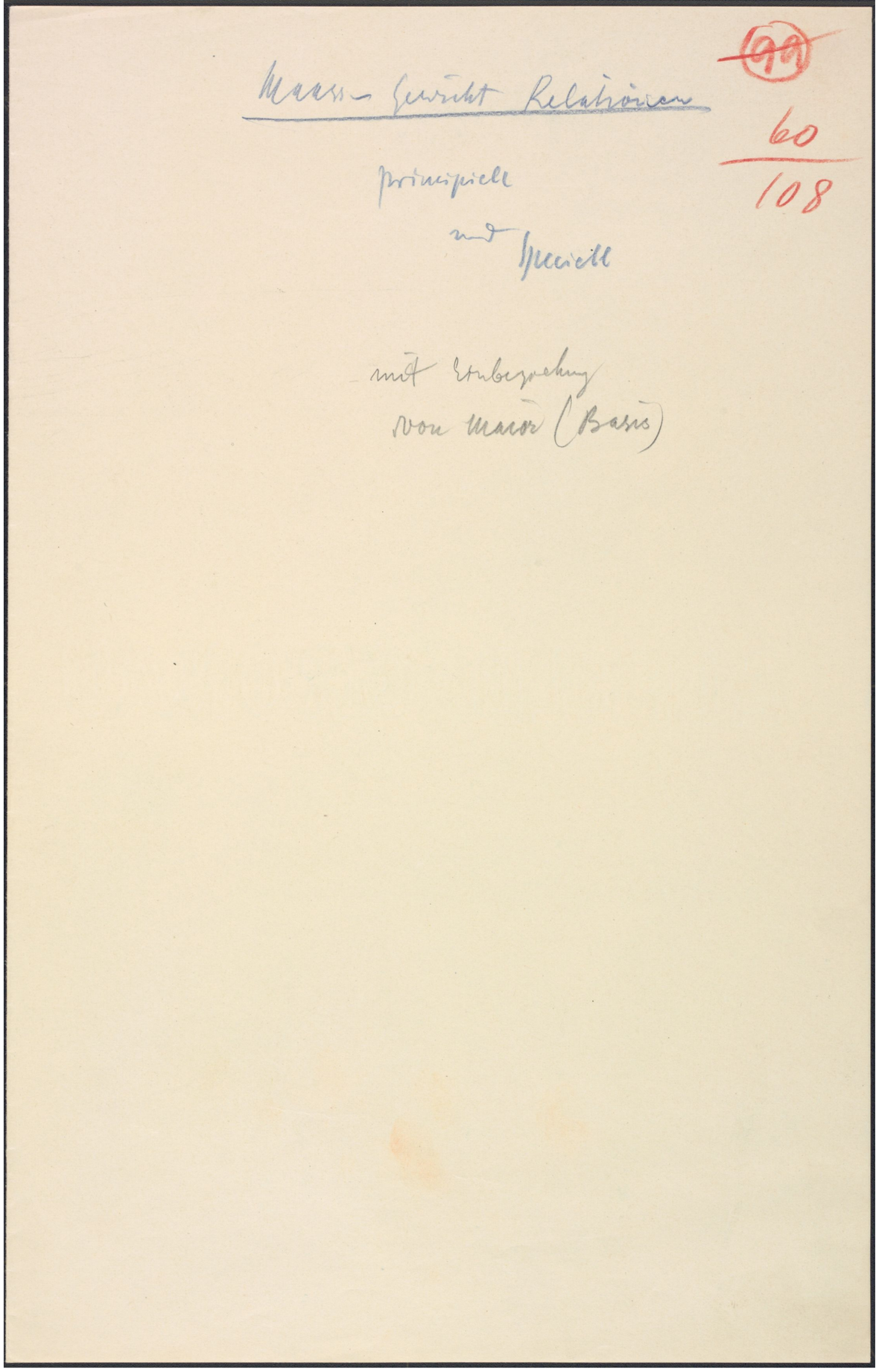


[1]f Zusammenhänge von[2] Maass und Gewicht

Secundäre Gestaltung

[1] *oben links durchgestrichen* ~~Cap 3~~

[2] \ Zusammenhänge von /



Maass – Gewicht Relationen

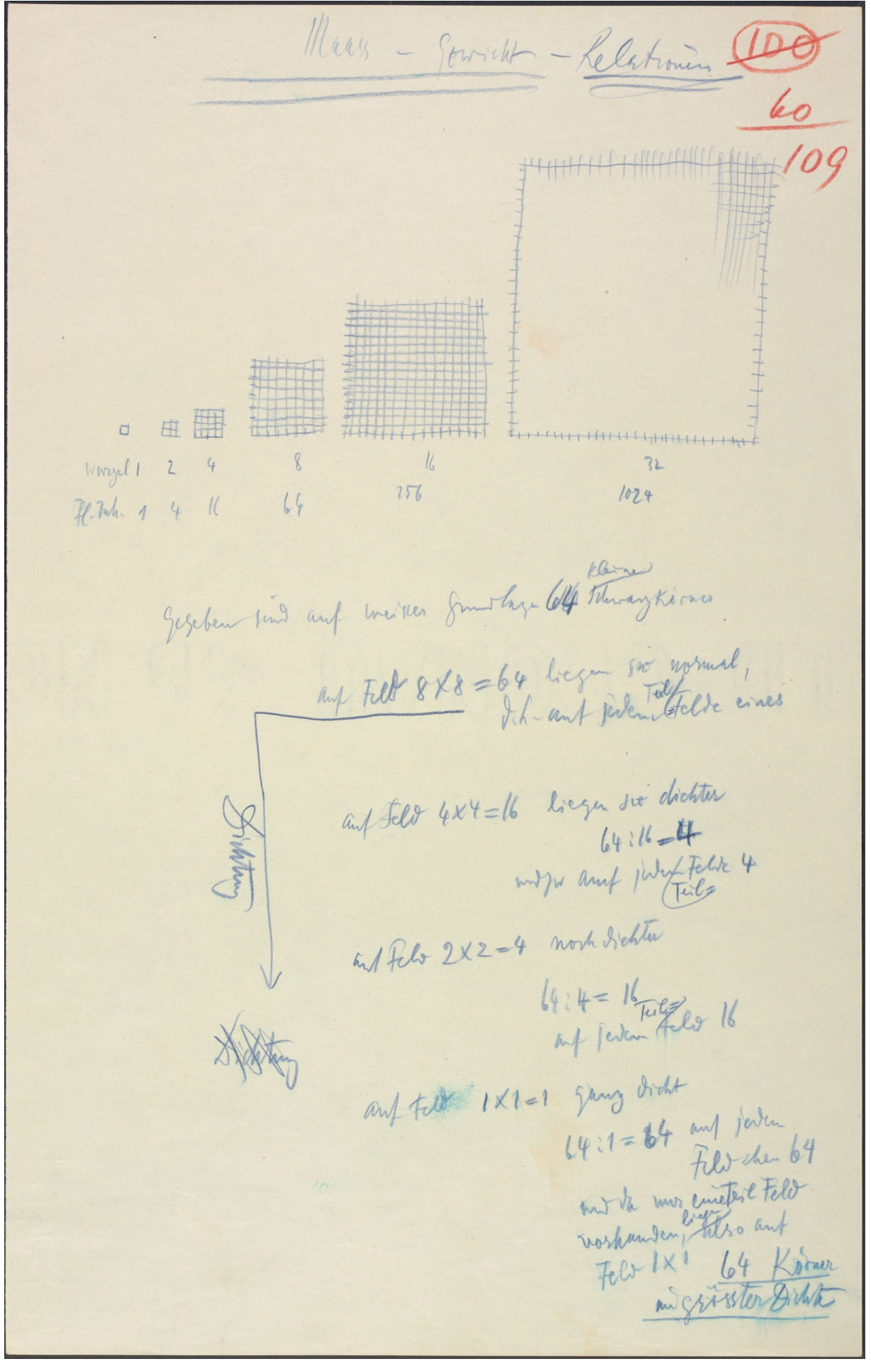
principiell

und

speciell

mit Einbeziehung

von maior (Basis)



Maass – Gewicht – Relationen

Wurzel
Fl.Inh.

Gegeben sind auf weisser Grundlage 64 kleine[1] Schwarz Körner

auf Feld 8 x 8 = 64 liegen sie normal
d.h. auf jedem Teil-Felde[2] eines

auf Feld 4 x 4 = 16 liegen sie dichter

Dichtung

und zw auf jedem Teil-Felde[3] 4

auf Feld 2 x 2 = 4 noch dichter

auf jedem Teil-Feld[4] 16[5]

auf Feld 1 x 1 = 1 ganz dicht
auf jedem
Feldchen 64
und da nur ein Teil Feld
vorhanden, liegen[6] also auf
Feld 1 x 1 64 Körner
in grösster Dichte

[1] \ kleine /

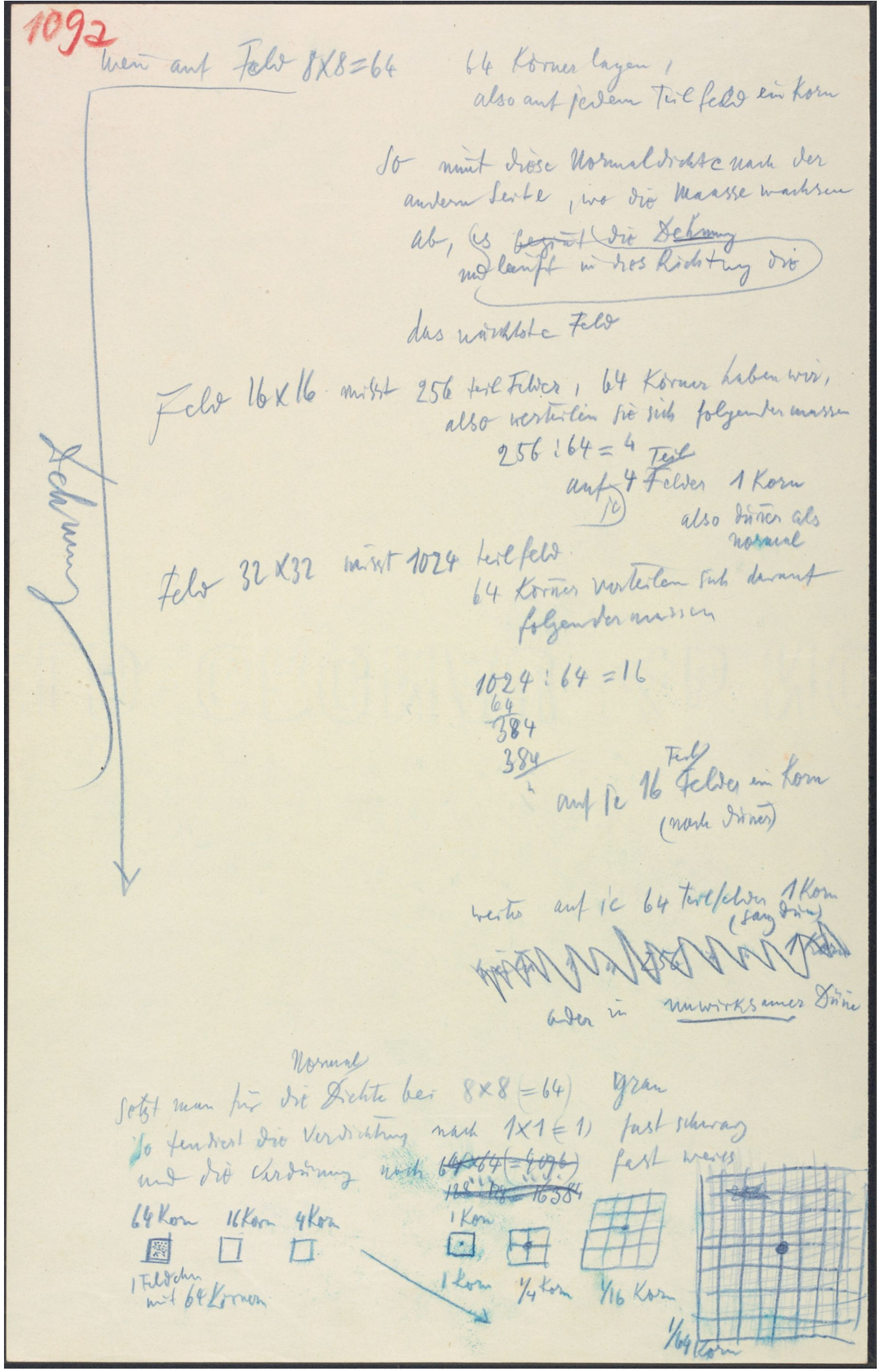
[2] \Teil/=Felde

[3] /Teil=\Felde

[4] \Teil=/Feld

[5] 16 // ~~Dichtung~~

[6] \ liegen /



Wenn auf Feld 8 x 8 = 64 64 Körner lagen
also auf jedem Teilfeld ein Korn

So nimmt diese Normaldichte nach der
andern Seite, wo die Maasse wachsen
ab, und[1] es läuft in der Richtung die die Dehnung
das nächste Feld

Feld 16 x 16 misst 256 teil Felder, 64 Körner haben wir;
also verteilen sie sich folgendermassen

auf je[2] 4 Teilfelder[3] 1 Korn
also dünner als
normal

Feld 32 x 32 misst 1024 teilfeld.
64 Körner verteilen sich darauf
folgendermassen

Dehnung

auf je 16 Teilfelder[4] ein Korn
(noch dünner)

weiter auf je 64 Teilfeldern 1 Korn
(ganz dünn)[5]
oder in unwirksamer Dünne

Setzt man für die Normaldichte bei 8 x 8 (= 64) grau
So tendiert die Verdichtung nach 1 x 1 (= 1) fast schwarz
und die Verdünnung nach ~~64 x 64 (= 4096)~~ fast weiss[6]

64 Korn 16 Korn 4 Korn 1 Korn

1 Feldchen 1 Korn 1/4 Korn 1/16 Korn
mit 64 Körnern

1/64 Korn

---

[1] / und \ es ~~beginnt~~ / läuft in der Richtung die \

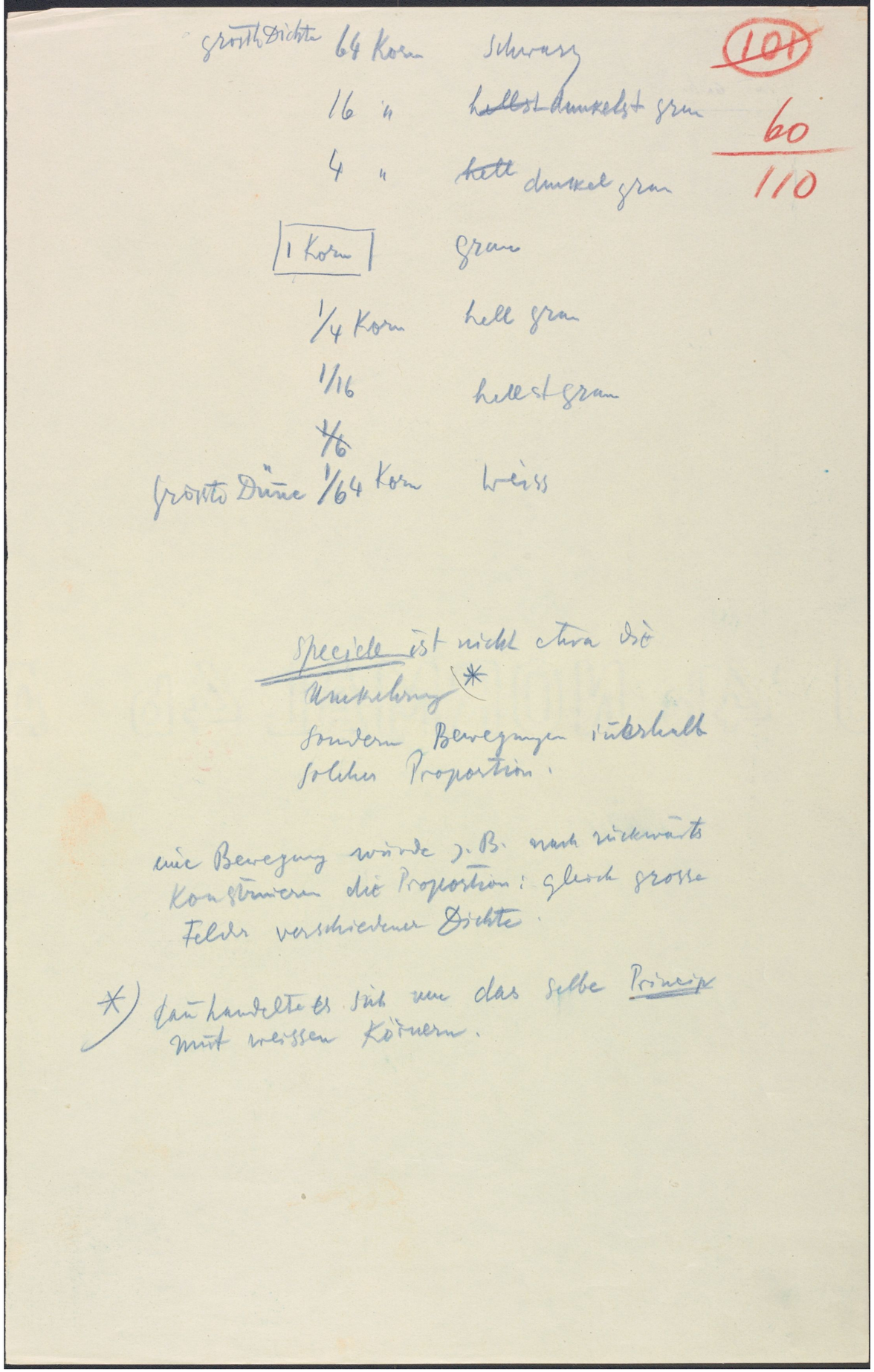
[2] / je \

[3] \Teil/Felder

[4] \Teil/Felder

[5] dünn) //~~weiter " " 256 " " 1 Korn~~

[6] weiss // ~~128 x 128 = 16384~~



grösste Dichte 64 Korn schwarz
16[1] dunkelstgrau
4[2] dunkelgrau

1 Korn grau
1/4 Korn hellgrau
1/16 Korn hellstgrau
grösste Dichte 1/64 Korn weiss

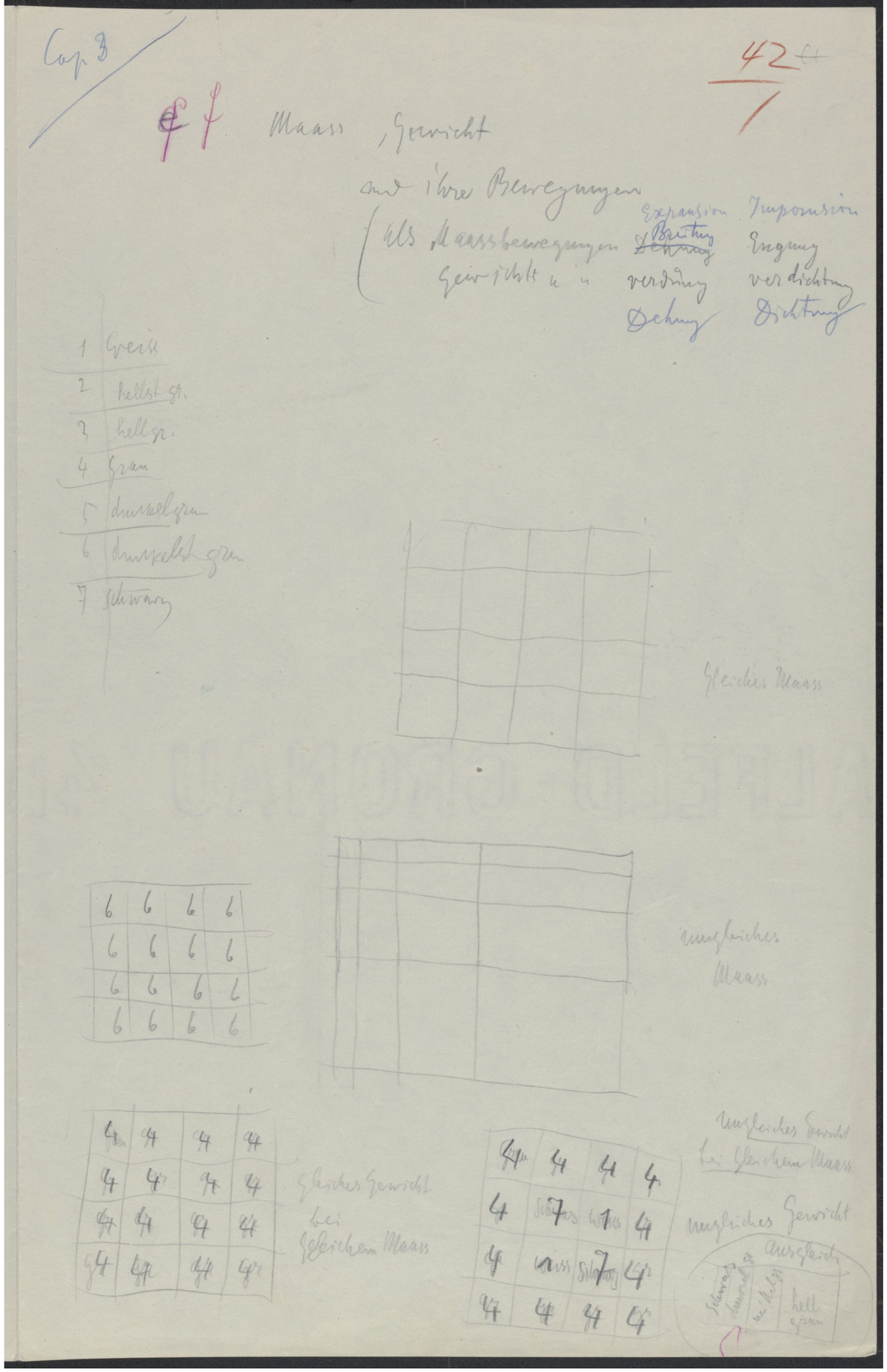
Speciell ist nicht etwa die
Umkehrung*
sondern Bewegungen innerhalb
solcher Proportion.

eine Bewegung würde z.B. nach rückwärts
konstruieren die Proportion: gleich grosse
Felder verschiedener Dichte.

*) dann handelte es sich um das selbe Princip
mit weissen Körnern.

[1] 16 ~~hellst~~

[2] 4 ~~hell~~



Cap 3

e[1] f Maas, Gewicht

und ihre Bewegungen

(als Maassbewegungen Gewichts

Expansion	Impansion
Breitung[2]	Engung
Verdünnung	Verdichtung
Dehnung	Dichtung

Weiss
hellst gr.
hellgr.
grau
dunkelgrau
dunkelstgrau
schwarz

Gleiches Maas

ungleiches Maass

gleiches Gewicht bei gleichem Maass

ungleiches Gewicht bei gleichem Maass

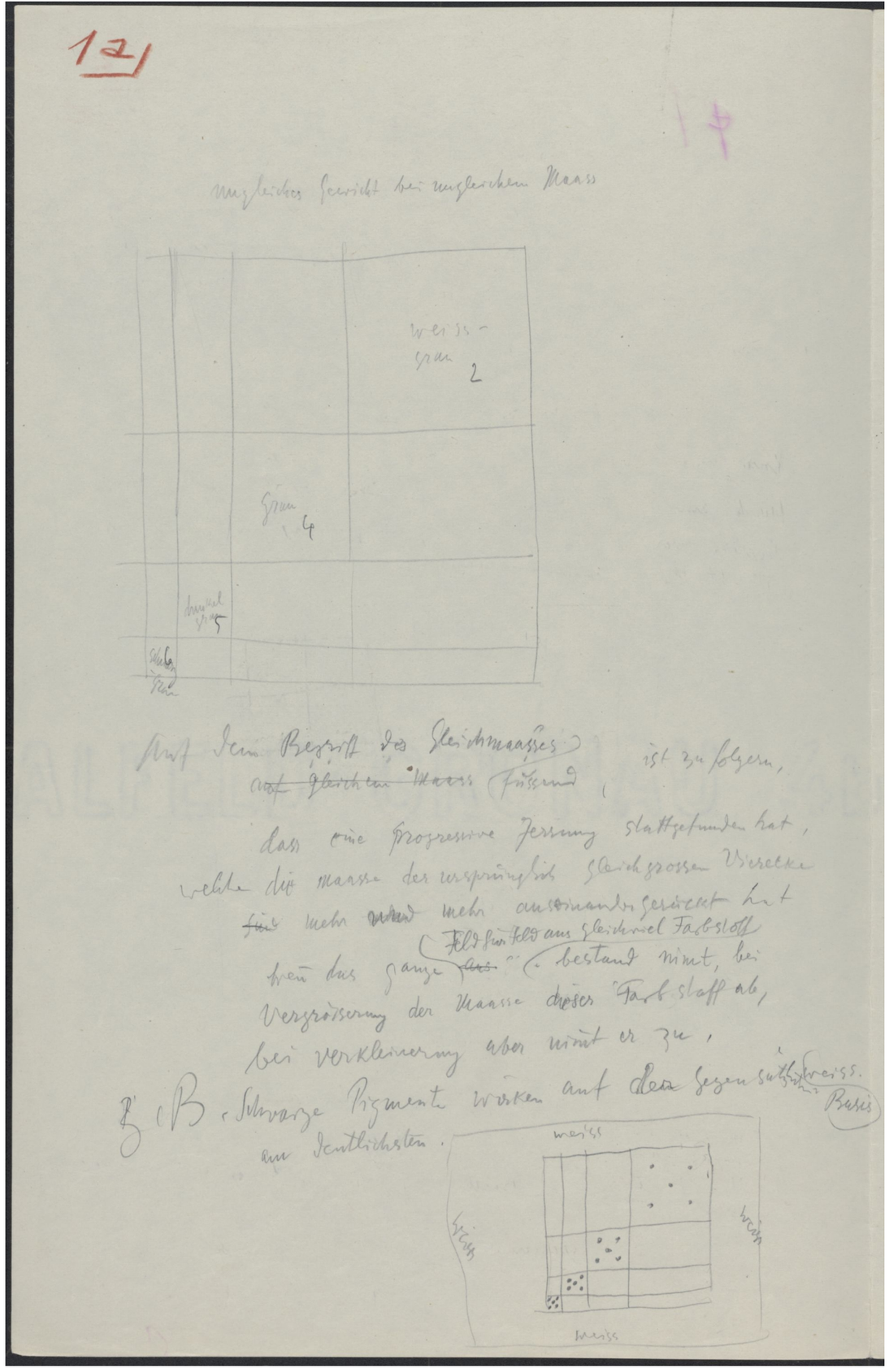
ungleiches Gewicht

Ausgleich

schwarz
dunkel gr.
mittelgr
hell
grau

[1] *darunter* f

[2] ~~Dehnung~~ \ Breitung /



ungleiches Gewicht bei ungleichem Maass

weiss-
grau

grau

dunkel
grau

schwarz
grau

Auf dem Begriff des Gleichmaasses[1] fussend, ist zu folgern,
dass eine progressive Zerrung stattgefunden hat,
welche die Maasse der ursprünglich gleichgrossen Vierecke[2]
mehr und mehr auseinandergerückt hat //
wenn das ganze Feld für Feld aus gleichviel Farbstoff[3] bestand nim*mt*[4], bei
Vergrösserung der Maasse dieser Farbstoff ab,
bei Verkleinerung aber nimmt er zu,
z.B. Schwarze Pigmente wirken auf der[5] gegensätzlichen Basis[6] weiss
am deutlichsten.

weiss

weiss weiss

weiss

---

[1] ~~auf gleichem Maass~~ \ Auf dem Begriff des Gleichmaasses /

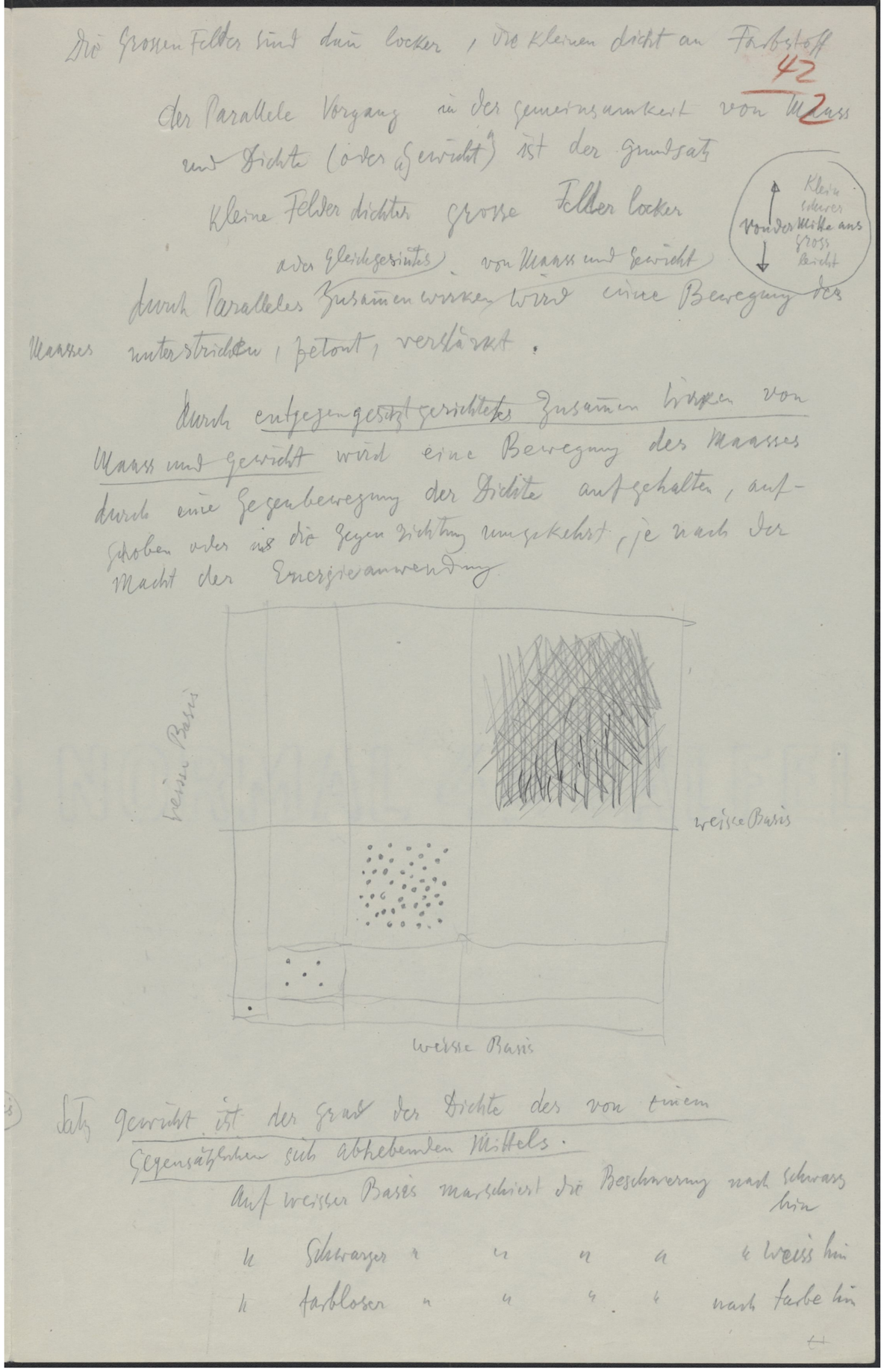
[2] Vierecke // ~~sind~~

[3] ~~aus~~ \ Feld für Feld aus gleichviel Farbstoff /

[4] nimt

[5] *darunter* dem

[6] / Basis \



Die grossen Felder sind dann locker, die kleinen dicht an Farbstoff

der Parallele Vorgang in der gemeinsamkeit von Maass

und Dichte (oder „Gewicht") ist der Grundsatz

kleine Felder dichter grosse Felder locker

Klein
schwer
von der Mitte aus
gross
leicht

durch Paralleles oder Gleichgesinntes[1] Zusammenwirken von Maas und Gewicht[2] wird eine Bewegung des Maasses unterstrichen, betont, verstärkt.

durch <u>entgegengesetzt gerichtetes Zusammen wirken von Maass und Gewicht</u> wird eine Bewegung des Maasses durch eine Gegenbewegung der Dichte aufgehalten, aufgehoben oder in die Gegenrichtung umgekehrt, je nach der Macht der Energieanwendung.

weisse Basis

weisse Basis

weisse Basis

Satz <u>Gewicht ist der Grad der Dichte des von einem Gegensätzlichen sich abhebenden Mittels.</u>

Auf weisser Basis marschiert die Beschwerung nach schwarz hin

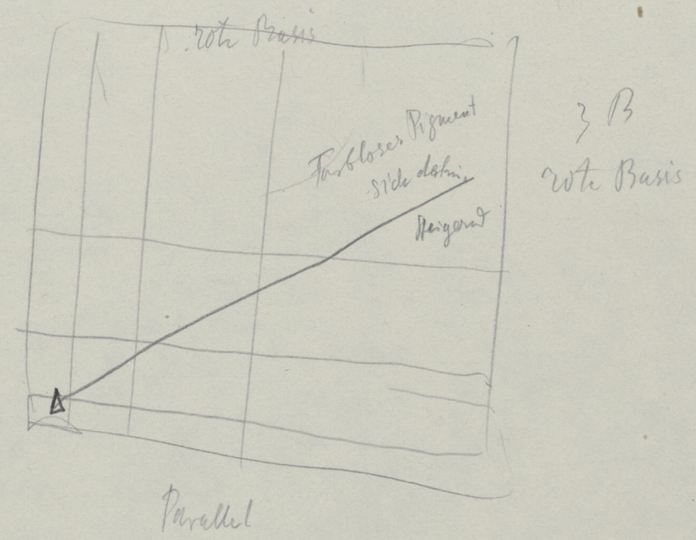
schwarzer weiss hin
farbloser nach farbe hin

[1] \ oder Gleichgesinntes /

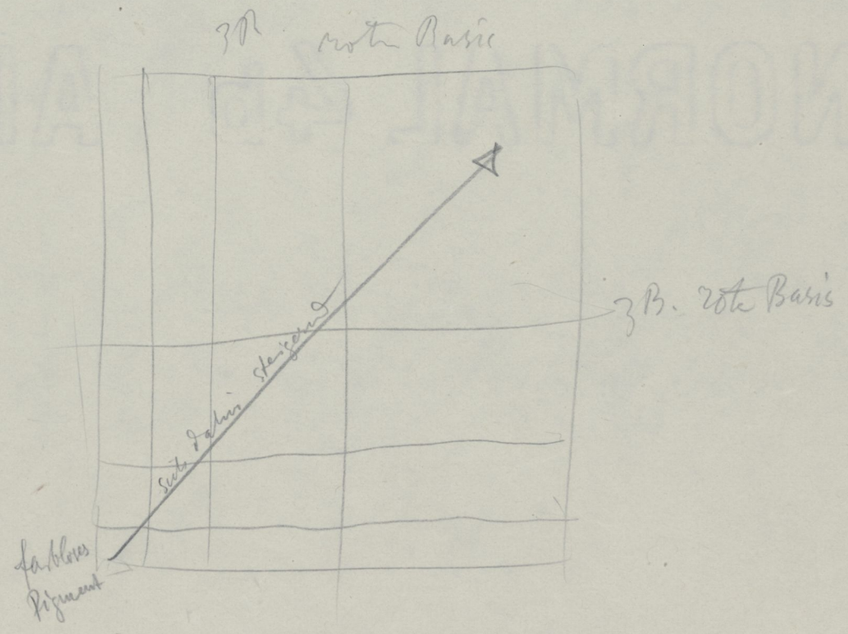
[2] \ von Maas und Gewicht /

effectvoll), specifischer in ihrer
weniger (~~effect~~) Wirksamkeit sind die Schritte von

farbiger Basis ins farblose



z B
rote Basis



weniger[1] effectvoll specifischer in ihrer Wirksamkeit sind die Schritte von

farbiger Basis ins farblose

rote Basis

Farbloses Pigment
sich dahin
steigern

z. B.
rote Basis

Parallel

zB rote Basis

zB. rote Basis

sich dahin steigernd

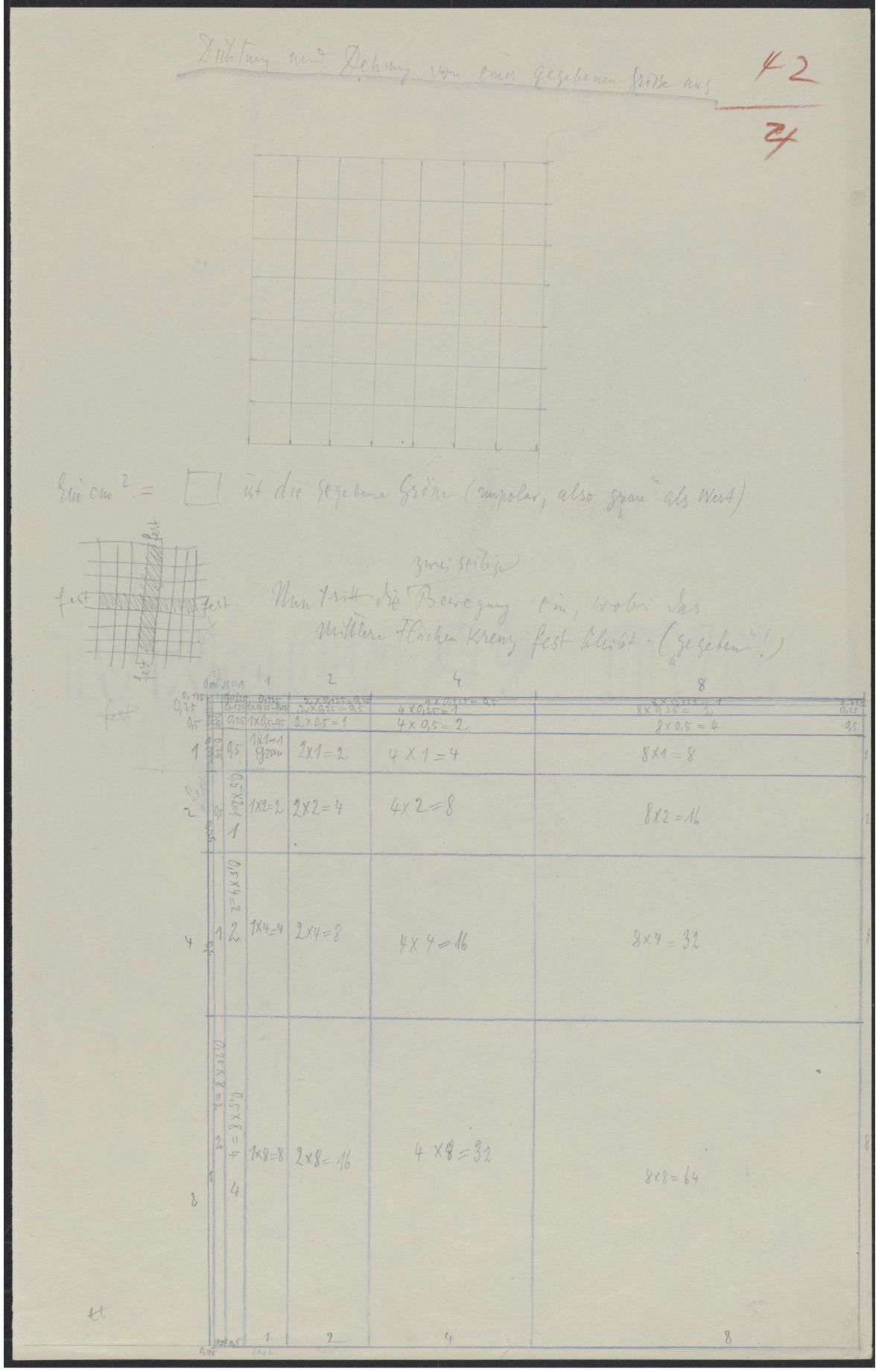
farbloses
Pigment

[1] weniger ~~effec~~ \ effectvoll, specifischer in ihrer /

42
3

Streifung und
Quadrierung auf
grund der Progression 1 2 4 8 16 32 64
etc

Streifung und
Quadrierung auf
grund der Progression 1 2 4 8 16 32 64
etc



Dichtung und Dehnung von einer gegebenen Grösse aus

Ein cm^2 ist die gegebene Grösse (unpolar, also „grau" als Wert)

fest

fest fest

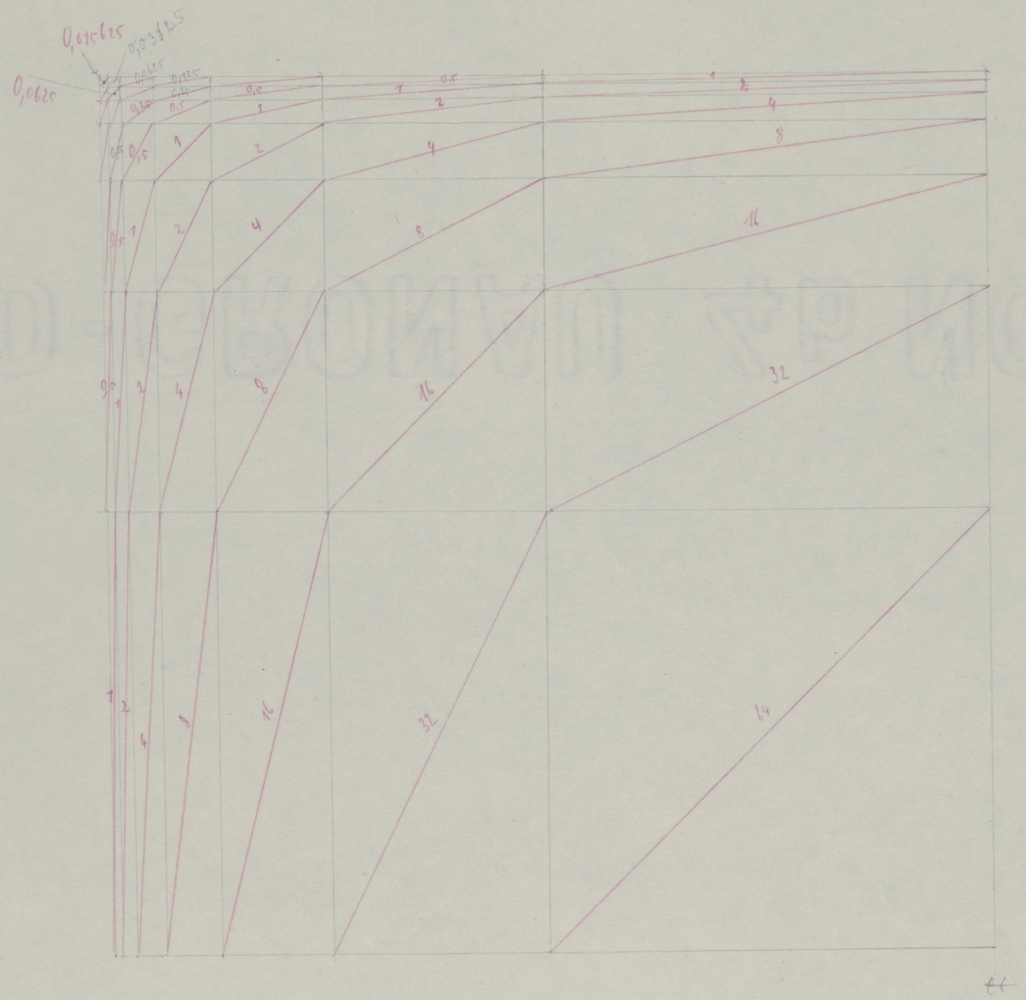
Nun tritt die zweiseitige[1] Bewegung ein, wobei das mittlere Flächen Kreuz fest bleibt („gegeben"!)

fest

[1] \ zweiseitige /

42
5

Iso Diagonalen
in Bezug auf Flächeninhalt


0,0625
0,03125
0,015625
0,0078125
0,00390625
0,001953125
0,0009765625
0,00048828125
0,000244140625
0,0001220703125
0,00006103515625
0,000030517578125
0,0000152587890625
0,00000762939453125
0,000003814697265625
0,0000019073486328125
0,00000095367431640625
0,000000476837158203125
0,0000002384185791015625
0,00000011920928955078125
0,000000059604644775390625
0,0000000298023223876953125
0,00000001490116119384765625
0,000000007450580596923828125
0,0000000037252902984619140625
0,00000000186264514923095703125
0,000000000931322574615478515625
0,0000000004656612873077392578125
0,00000000023283064365386962890625
0,000000000116415321826934814453125
0,0000000000582076609134674072265625
0,00000000002910383045673370361328125
0,000000000014551915228366851806640625
0,0000000000072759576141834259033203125
0,00000000000363797880709171295166015625
0,000000000001818989403545856475830078125
0,0000000000009094947017729282379150390625
0,00000000000045474735088646411895751953125
0,000000000000227373675443232059478759765625
0,0000000000001136868377216160297393798828125
0,00000000000005684341886080801486968994140625
0,000000000000028421709430404007434844970703125
0,0000000000000142108547152020037174224853515625
0,00000000000000710542735760100185871124267578125
0,000000000000003552713678800500929355621337890625
0,0000000000000017763568394002504646778106689453125
0,00000000000000088817841970012523233890533447265625
0,000000000000000444089209850062616169452667236328125
0,0000000000000002220446049250313080847263336181640625
0,00000000000000011102230246251565404236316680908203125
0,000000000000000055511151231257827021181583404541015625
0,0000000000000000277555756156289135105907917022705078125
0,00000000000000001387778780781445675529539585113525390625
0,000000000000000006938893903907228377647697925567626953125
0,0000000000000000034694469519536141888238489627838134765625
0,00000000000000000173472347597680709441192448139190673828125
0,000000000000000000867361737988403547205962240695953369140625
0,0000000000000000004336808689942017736029811203479766845703125
0,00000000000000000021684043449710088680149056017398834228515625
0,000000000000000000108420217248550443400745280086994171142578125
0,0000000000000000000542101086242752217003726400434970855712890625
0,00000000000000000002710505431213761085018632002174854278564453125
0,000000000000000000013552527156068805425093160010874271392822265625
0,0000000000000000000067762635780344027125465800054371356964111328125
0,00000000000000000000338813178901720135627329000271856784820556640625
0,000000000000000000001694065894508600678136645001359283924102783203125
0,0000000000000000000008470329472543003390683225006796419620513916015625
0,00000000000000000000042351647362715016953416125033982098102569580078125
0,000000000000000000000211758236813575084767080625169910490512847900390625
0,0000000000000000000001058791184067875423835403125849552452564239501953125
0,00000000000000000000005293955920339377119177015629247762262821197509765625
0,000000000000000000000026469779601696885595885078146238811314105987548828125
0,0000000000000000000000132348898008484427979425390731194056570529937744140625
0,00000000000000000000000661744490042422139897126953655970282852649688720703125
0,000000000000000000000003308722450212110699485634768279851414263248443603515625
0,0000000000000000000000016543612251060553497428173841399257071316242218017578125
0,00000000000000000000000082718061255302767487140869206996285356581211090087890625
0,000000000000000000000000413590306276513837435704346034981426782906055450439453125
0,0000000000000000000000002067951531382569187178521730174907133914530277252197265625
0,00000000000000000000000010339757656912845935892608650874535669572651386260986328125
0,000000000000000000000000051698788284564229679463043254372678347863256931304931640625
0,0000000000000000000000002584939414228211483973152162718633917393162846565246582031250
0,00000000000000000000000012924697071141057419865760813593169586965814232826232910156250
0,000000000000000000000000064623485355705287099328804067965847934829071164131164550781250
0,0000000000000000000000003231174267785264354966440203398292396741453558206558227539062500
0,00000000000000000000000016155871338926321774832201016991461983707267791032791137695312500
0,000000000000000000000000080779356694631608874161005084957309918536338955163955688476562500
0,0000000000000000000000004038967834731580443708050254247865495926816947758197784423828125
0,00000000000000000000000020194839173657902218540251271239327479634084738790988922119140625
0,000000000000000000000000100974195868289511092701256356196637398170423693954944610595703125
0,0000000000000000000000005048709793414475546350062817809831869908521184697747230529785156250
0,00000000000000000000000025243548967072377731750314089049159349542605923488736152648925781250
0,000000000000000000000000126217744835361888658751570445245796747713029617443680763244628906250
0,0000000000000000000000006310887241768094432937578522262289837385651480872184038162231445312500
0,00000000000000000000000031554436208840472164687892611311449186928257404360920190811157226562500
0,000000000000000000000000157772181044202360823439463056557245934641287021804600954055786132812500
0,0000000000000000000000007888609052210118041171973152827862296732064351090230047702789306640625
0,00000000000000000000000039443045261050590205859865764139311483660321755451150238513946533203125
0,000000000000000000000000197215226305252951029299328820696557418301608777255751192569732666015625
0,0000000000000000000000009860761315262647551464966441034827870915080438862787559628486633300781250
0,00000000000000000000000049303806576313237757324832205174139354575402194313937798142433166503906250
0,000000000000000000000000246519032881566188786624161025870696772877010971569688990712165832519531250
0,0000000000000000000000012325951644078309439331208051293534838643850548578484449535608291625976562500
0,00000000000000000000000061629758220391547196656040256467674193219252742892422247678041458129882812500
0,000000000000000000000000308148791101957735983280201282338370966096263714462111238390207290649414062500
0,0000000000000000000000015407439555097886799164010064116918548304813131723105561919510364532470703125
0,00000000000000000000000077037197775489433995820050320584592741524065658615527809597551822662353515625
0,000000000000000000000000385185988877447169979100251602922963707620328293077639047987759113311767578125
0,0000000000000000000000019259299443872358498955012580146148185381016414653881952399387955665588378906250
0,00000000000000000000000096296497219361792494775062900730740926905082073269409761996939778327941894531250
0,000000000000000000000000481482486096808962473875314503653704634525410366347048809984698891639709472656250
0,0000000000000000000000024074124304840448123693765725182685231726270518318352440499234944581985473632812500
0,00000000000000000000000120370621524202240618468828625913426158631352591591762202496174722909927368164062500
0,000000000000000000000000601853107621011203092344143129567130793156762957958811012480873614549636840820312500
0,0000000000000000000000030092655381050560154617207156478356539657838147897940550624043680727481842041015625
0,00000000000000000000000150463276905252800773086035782391782698289190739489702753120218403637409210205078125
0,000000000000000000000000752316384526264003865430178911958913491445953697448513765601092018187046051025390625
0,0000000000000000000000037615819226313200193271508945597947956724572976848724256878005460909354686737060546875
0,00000000000000000000000188079096131566000966357544727989739783622864884243621284390027304546773433685302734375
0,000000000000000000000000940395480657830004831787723639868698918114424212181064219500136522733867168426513671875
0,0000000000000000000000047019774032891500241589386181993434934905720621210609053210975006826136693358421325683593750
0,00000000000000000000000235098870164457501207946930909967174674528603106053045266054875034130683466792106628417968750
0,000000000000000000000001175494350822287506039734654549835873372643015530265226330274375170653417333960533142089843750
0,0000000000000000000000058774717541114375301986732727491793668631607650776513261316513718758532670866698026657104492187500
0,00000000000000000000000293873587705571876509933663637458968343158038253882566306582568593792663354333490133285522460937500
0,000000000000000000000001469367938527859382549668318187294841715790191269412831532912842968963316771667450666427612304687500
0,0000000000000000000000073468396926392969127483415909364742085789509563470641576646564214848165838583372533321380615234375000
0,00000000000000000000000367341984631964845637417079546823710428947547817353207883232821074240829192916862666606903076171875000
0,000000000000000000000001836709923159824228187085397734118552144737739086766039416161410537120414596084313333034515380859375000
0,0000000000000000000000091835496157991211409354269886705929607236886954338301970808070526856020729804215666651725769042968750000
0,00000000000000000000000459177480789956057046771349433529648036184434771691509854040352634280103649021078333258628845214843750000
0,000000000000000000000002295887403949780285233856747167648240180922173858457549270201763171400518245105391666293144226074218750000
0,0000000000000000000000114794370197489014261692837382358241202046108691729228774513510088158570025912255269583314657211303710937500000
0,00000000000000000000000573971850987445071308464186911791206010230543458646143872567550440792850129561276347916573286056518554687500000
0,000000000000000000000002869859254937225356542320934558956030051152717293230719362837752203964250647806381739582866430282592773437500000
0,0000000000000000000000143492962746861267827116046727947897801502557635864615359681418876101982125323903190869791433215141296386718750000
0,00000000000000000000000717464813734306339135580233639739489007512788179323076798407380509910625161951595434895717166075706481933593750000
0,000000000000000000000003587324068671531695677901168198697445037563940896615383992036902549553125809757977174478585830378532409667968750000
0,0000000000000000000000179366203433576584783895058409934872251878197044830769199601845127477656290487898858723923929518926620483398437500000
0,00000000000000000000000896831017167882923919475292049674361259390985224153845998009225637388281452439494293619619647594633102416992187500000
0,000000000000000000000004484155085839414619597376460248371806296954926120769229990046128186941407262197471468098098237973165512084960937500000
0,0000000000000000000000224207754291970730979868823012418590314847746306038461499502306409347058703631098573407404904911898612976074218750000
0,00000000000000000000001121038771459853654899344115062092951574238731530192307497511532046735293518155492867037024524559493064880371093750000
0,000000000000000000000056051938572992682744967205753104647578711936865765096153748755766023367646759077746433518512262279746532440185546875000
0,0000000000000000000002802596928649634137248360287655232378935596843288254807687437788301168382337953887321675925613113987326622009277343750000
0,00000000000000000000140129846432481706862418014382761618946779842164412740384371889415058419116897694366083796280655699366331100463867187500000
0,000000000000000000000700649232162408534312090071913808094733992108220637019218594470752920955844884718304189814032784996831655502319335937500000
0,0000000000000000000035032461608120426715604503595690404047366996054110318509609723537646047797892235915209490701639249841582775115966796875000000
0,00000000000000000000175162308040602133578022517978452020236834980270551592548048617688230238989461179576047453508196249207913875579833984375000000
0,000000000000000000000875811540203010667890112589892260101184174901352757962740243088441151194947305897880237675409812460395693778991699218750000000
0,0000000000000000000043790577010150533394505629494613005059208745067637898137012154422057559747365294894401188383770490623019784688949584960937500000
0,00000000000000000000218952885050752666972528147473065025296043725338189490685060772110287798736826474472005941918852453115098923444747924804687500000
0,000000000000000000001094764425253763334862640737365325126480218626690947453425303860551438993684132372360029709594262265575494617223739624023437500000
0,0000000000000000000054738221262688166743132036868266256324010931334547372671265193027571949684206618618001485479713113278774730861186981201171875000000
0,00000000000000000000273691106313440833715660184341331281620054656672736863356325965137859748421033093090007427398565566393873654305934906005859375000000
0,000000000000000000001368455531567204168578300921706656408100273283363684316781629825689298742105165465450037136992827831969368271529674530029296875000000
0,0000000000000000000068422776578360208428915046085332820405013664168184215839081491284464937105258273272501856849641391598468413576483726501464843750000000
0,00000000000000000000342113882891801042144575230426664102025068320840921079195407456422324685526291366362509284248206957992342067882418632507324218750000000
0,000000000000000000001710569414459005210722876152133320510125341604204605395977037282111623427631456831812546421241034789961710339412093162536621093750000000
0,0000000000000000000085528470722950260536143807606666025506267080210230269798851864105581171381572841590627321062051739498085516970604658126831054687500000000
0,00000000000000000000427642353614751302680719038033330127531335401051151348994259320527905856907864207953136605310258697490427584853023290634155273437500000000
0,000000000000000000002138211768073756513403595190166650637656677005255756744971296602639529284539321039765683026551293487452137924265116453170776367187500000000
0,0000000000000000000106910588403687825670179759508332531882833850262787837248564830131976464226966051988284151327564674372606896213255822658538818359375000000
0,00000000000000000000534552942018439128350898797541662659414169251313939186242824150659882321134830259941420756637823371863034481066279113292694091796875000000
0,000000000000000000002672764710092195641754493987708313297070846256569695931214120753299411605674151299707103783189116859315172405331395566463470458984375000000
0,0000000000000000000133638235504609782087724699385415664853542312828484796560706037664970580283707564985355189159455842965758620266569778323173522949218750000000
0,00000000000000000000668191177523048910438623496927078324267711564142423982803530188324852901418537824926775945797279214828793101332848891615867614746093750000000
0,000000000000000000003340955887615244552193117484635391621338557820712119914017650941624264507092689124633879728986396074143965506664244458079338073730468750000000
0,0000000000000000000167047794380762227609655874231769581066927789103560599570088254708121322535463445623169396449319819703707198332212222903966903686523437500000000
0,00000000000000000000835238971903811138048279371158847905334638945517802997850441273540606612677317228115846982246599098518535991661061114519834518432617187500000000
0,000000000000000000004176194859519055690241396855794239526673194727589014989252206367703033063386586140579234911232995492592679958305305572599172592163085937500000000
0,0000000000000000000208809742975952784512069842789711976333659736363794507462610318385151653169329307028961745561649774629633997915265278628995859622955322265625000000
0,00000000000000000001044048714879763922560349213948559881668298681818972537313051591925758265846646535144808727808248873148169989576326393144979298114776611328125000000
0,000000000000000000005220243574398819612801746069742799408341493409094862686565257959628791329233232675724043639041244365740849947881631965724896490573883056640625000000
0,0000000000000000000261012178719940980640087303487139970417074670454743134328262897981439566461661633786202181952062218287042497394081598286244824528694152832031250000000
0,00000000000000000001305060893599704903200436517435699852085373352273715671641314489907197832308308168931010909760311091435212486970407991431224122643470764160156250000000
0,000000000000000000006525304467998524516002182587178499260426866761368578358206572449535989161541540844655054548801555457176062434852039957156120613217353820800781250000000
0,0000000000000000000326265223399926225800109129358924963021343338068428917910328622476799458077077042232752727440077772858803121742601997857806030660867691040039062500000000
0,00000000000000000001631326116999631129000545646794624815106716690342144589551643112383997290385385211163763637200388864294015608713009989289030153304338455200195312500000000
0,000000000000000000008156630584998155645002728233973124075533583451710722947758215561919986451926926055818818186001944321470078043565049946445150766521692276000976562500000000
0,0000000000000000000407831529249907782250136411698656203776679172585536147387910778095999322596346302790940909300097216073503902178252497322257538326084613800048828125000000
0,00000000000000000002039157646249538911250682058493281018883395862927680736939553890479996612981731513954704546500486080367519510891262486611287691630423069000244140625000000
0,000000000000000000010195788231247694556253410292466405094416979314638403684697769452399983064908657569773522732502430401837597554456312433056438458152115345001220703125000000
0,0000000000000000000509789411562384727812670514623320254720848965731920184234888472619999153245432878488676136625121520091879877722815621652152821907605767250061035156250000000
0,00000000000000000002548947057811923639063352573116601273604244828659600921174442363099995766227164392443380683125607600459399388614078108260764109538028836250305175781250000000
0,000000000000000000012744735289059618195316762865583006368021224143298004605872211815499978831135821962216903415628038002296996943070390541303820769014144181251525878906250000000
0,0000000000000000000637236764452980909765838143279150318401061207164900230293610590774998941556791098110845170781401900114849847153519527065191038450707209062576293945312500000000
0,00000000000000000003186183822264904548829190716395751592005306035824501151468052953874994707783955490554225853907009500574249235767597635325955192253536045312881469726562500000000
0,000000000000000000015930919111324522744145953581978757960026530179122505734340264769374973538919777452771129269535047502871246178837988176629775961267680226564407348632812500000000
0,0000000000000000000796545955566226137207297679098937897800132658956125286717013238468748676945988872638556463476752375143562308941899408831488798063384011328220367431640625000000
0,00000000000000000003982729777831130686036488395494689489000663294780626433585066192343743384729944363192782317383761875717811544709497044157443990316920056641101837158203125000000
0,000000000000000000019913648889155653430182441977473447445003316473903132167925330961718716923649721815963911586918809378589057723547485220787219951584600283205509185791015625000000
0,0000000000000000000995682444457782671509122098873672372250165823695156608396266548085935846182486090798195579345940468929452886177374261039360997579230014160275459289550781250000000
0,00000000000000000004978412222288913357545610494368361861250829118475783041981332740429679230912430453990977896729702344647264430886871305196804987896150070801377296447753906250000000
0,000000000000000000024892061111444566787728052471841809306254145592378915209906663702148396154562152269954889483648511723236322154434356525984024939480750354006886482238769531250000000
0,0000000000000000000124460305557222833938640262359209046531270727961894576049533318510741980772810761349774447418242558616181610772171782629920124697403751770034432411193847656250000000
0,00000000000000000000622301527786114169693201311796045232656353639809472880247666592553709903864053806748872237091212793080908053860858913149600623487018758850172162055969238281250000000
0,000000000000000000003111507638930570848466006558980226163281768199047364401238332962768549519320269033744361185456063965404540269304294565748003117435093794250860810279846191406250000000
0,0000000000000000000155575381946528542423300327949011308164088409952368220061916648138427475966013451687218059272803198270227013465214728228740015587175468971254304051399230957031250000000
0,00000000000000000000777876909732642712116501639745056540820442049761841100309583240692137379830067258436090296364015991351135067326073641143700077935877344856271520256996154785156250000000
0,000000000000000000003889384548663213560582508198725282704102210248809205501547916203460686899150336292180451481820079956755675336630368205718500389679386724281357601284980773925781250000000
0,0000000000000000000194469227433160678029125409936264135205110512440460275077395810173034344957516814609022574091003997837783766831518410285925019483969336214067880064249038696289062500000000
0,00000000000000000000972346137165803390145627049681320676025552562202301375386979050865171724787584073045112870455019989188918834157592051429625097419846810703394003212451934814453125000000
0,000000000000000000004861730685829016950728135248406603380127762811011506876934895254325858623937920365225564352275099945944594170787960257148125487099234053516970016062259674072265625000000
0,0000000000000000000243086534291450847536406762420330169006388140550575343846744762716292931196896018261278217613754997297229708539398012857406274354961702675848500803112983703613281250000000
0,00000000000000000001215432671457254237682033812101650845031940702752876719233723813581464655984480091306391088068774986486148542696990064287031371774808513424250401556491851806640625000000
0,000000000000000000006077163357286271188410169060508254225159703513764383596168619067907323279922400456531955440343874932430742713484950321435156858874042567121252007782459259033203125000000
0,0000000000000000000303858167864313559420508453025412711257985175688219179808430953395366163996120022826597772017193746621537135674247516071757842943702128356062600389122962951660156250000000
0,00000000000000000001519290839321567797102542265127063556289925878441095899042154766976830819980600114132988860085968733107685678371237580358789214718510641780313001945614814758300781250000000
0,000000000000000000007596454196607838985512711325635317781449629392205479495210773834884154099903000570664944300429843665538428391856187901793946073592553208901565009728074073791503906250000000
0,0000000000000000000379822709830391949275635566281765889072481469610273974760538691744207704995150028533247215021492183276926921959592809508969736796277660445078250486403703689575195312500000000
0,00000000000000000001899113549151959746378177831408829445362407348051369873802693458721038524975750142666236075107460916384634609797964047544848683981388302225391252432018518447875976562500000000
0,000000000000000000009495567745759798731890889157044147226812036740256849369013467293605192624878750713331180375537304581923173048989820237724243419906941511126956262160092592239379882812500000000
0,0000000000000000000474778387287989936594544457852207361340601837012842468450673364680259631243937535666559018776865229096158652449491011886212170995347075556347813108004629611968994140625000000
0,00000000000000000002373891936439949682972722289261036806703009185064212342253366823401298156219687678332795093884326145480793262247455059431060854976735377781739065540023148059844970703125000000
0,000000000000000000011869459682199748414863611446305184033515045925321061711266834117006490781098438391663975469421630727403966311237275297155304274883676888698695270011574029922485351562500000000
0,0000000000000000000593472984109987420743180572315259201675752296266053085563341705850324539054921919583198773471081536370198315561863764857765213744183844434934763500578701496124267578125000000
0,00000000000000000002967364920549937103715902861576296008378761481330265427816708529251622695274609597915993867355407681850991577809318824288826068720919222174673817502893507480621337890625000000
0,000000000000000000014836824602749685518579514307881480041893807406651327139083542646258113476373047989579969336777038409254957889046594121444130343604596110873369087514467537403106689453125000000
0,0000000000000000000741841230137484275928975715394074002094690370332566356954177132312905673818652399478998466838851920462747894452329706072206517180229805543668454375723376870155334472656250000000
0,00000000000000000003709206150687421379644878576970370010473451851662831784770885661564528369093261997394992334194259602313739472261648530361032585901149027718342271878616884350776672363281250000000
0,000000000000000000018546030753437106898224392884851850052367259258314158923854428307822641845466309986974961670971298011568697361308242651805162929505745138591711359393084421753883361816406250000000
0,0000000000000000000927301537671855344911219644242592502618362962915707946192721415391132092273315499348748083548564900578434868065412132590258146475287256929585567969654221087694168090820312500000000
0,00000000000000000004636507688359276724556098221212962513091814814578539730963607076955660461366577496743740417742824502892174340327060662951290732376436284647927839848271054384708404541015625000000
0,000000000000000000023182538441796383622780491106064812565459074072892698654818035384778302306832887483718702088714122514460871701635303314756453661882181423239639199241355271923542022705078125000000
0,0000000000000000000115912692208981918113902455530324062827295370364463493274090176923891511534164437418593510443570612572304358508176516573782268309410907116198195996206776359617710113525390625000000
0,00000000000000000000579563461044909590569512277651620314136476851822317466370450884619457557670822187092967552217853062861521792540882582868911341547054535580990979981033881798088550567626953125000000
0,000000000000000000002897817305224547952847561388258101570682384259111587331852254423097287788354110935464837761089265314307608962704412914344556707735272677904954899905169408990442752838134765625000000
0,0000000000000000000144890865261227397642378069412905078534119212955579366592612721154864389417705546773241888054463265715380448135220645717227835386763633895247744995258470449522137641906738281250000000
0,00000000000000000000724454326306136988211890347064525392670596064777896832963063605774321947088527733866209440272316328576902240676103228586139176933818169476238724976292352247610688209533691406250000000
0,000000000000000000003622271631530684941059451735322626963352980323889484164815318028871609735442638669331047201361581642884511203380516142930695884669090847381193624881461761238053441047668457031250000000
0,0000000000000000000181113581576534247052972586766131348167649016194474208240765901443580486772131933466552360068079082144225560169025807146534794233454542369059681244073088061902672052383422851562500000000
0,00000000000000000000905567907882671235264862933830656740838245080972371041203829507217902433860659667332761800340395410721127800845129035732673971167272711845298406220365440309513360261917114257812500000000
0,000000000000000000004527839539413356176324314669153283704191225404861855206019147536089512169303298336663809001701977053605639004225645178663369855836363559226492031101827201547566801309585571289062500000000
0,0000000000000000000226391976970667808816215733457664185209561270243092760301007376804475608465164916833190450085098852680281950211282258933168492791818177961324601555091360077378340065479278564453125000000
0,00000000000000000001131959884853339044081078667288320926047806351215463801505036884022378042325824584165952250425494263401409751056411294665842463959090889806623007775456800386891700327396392822265625000000
0,000000000000000000005659799424266695220405393336441604630239031756077319007525184420111890211629122920829761252127471317007048755282056473329212319795454449033115038877284001934458501636981964111328125000000
0,0000000000000000000282989971213334761020269666822080231511951587803865950376259221005594510581456146041488062606373565850352437764102823666460615989772722451655751943864200096722925081849098205566406250000000
0,00000000000000000001414949856066673805101348334110401157559757939019329751881296105027972552907280730207440313031867829251762188820514118332303079948863612258278759719321000483614625409245491027832031250000000
0,000000000000000000007074749280333369025506741670552005787798789695096648759406480525139862764536403651037201565159339146258810944102570591661515399744318061291393798596605002418073127046227455139160156250000000
0,0000000000000000000353737464016668451275337083527600289389939484754832437970324026256993138226820182551860078257966957312940547205128529583075769987215903064569689929830250120903656352311372756958007812500000000
0,00000000000000000001768687320083342256376685417638001446949697423774162189851620131284965691134100912759300391289834786564702736025642647915378849936079515322848449649151250604518281761556863784790039062500000000
0,000000000000000000008843436600416711281883427088190007234748487118870810949258100656424828455670504563796501956449173932823513680128213239576894249680397576614242248245756253022591408807784318923950195312500000000
0,0000000000000000000442171830020835564094171354409500361737424355943540547462905032821241422783525228189825097822458696641175684006410661978844712484019878830712112412287812651129570440389215946197509765625000000
0,00000000000000000002210859150104177820470856772047501808687121779717702737314525164106207113917626140949125489112293483205878420032053309894223562420099394153560562061439063255647852019460797309875488281250000000
0,000000000000000000011054295750520889102354283860237509043435608898588513686572625820531035569588130704745627445561467416029392100160266549471117812100496970767802810307195316278239260097303986549377441406250000000
0,0000000000000000000552714787526044455117714193011875452171780444929425684328631291026551778479406535237281372278073370801469605008013327473555890605024848538390140515359765813911963004865199327468872070312500000000
0,00000000000000000002763573937630222275588570965059377260858902224647128421643156455132758892397032676186406861390366854007348025040066637367779453025124242691950702576798829069559815024325996637344360351562500000000
0,000000000000000000013817869688151111377942854825296886304294511123235642108215782275663794461985163380932034306951834270036740125200333186838897265125621213459753512883994145347799075121629983186721801757812500000000
0,0000000000000000000690893484407555568897142741264844315214725556161782105410789113783189723099258169046601715347591713501837006260016659341944863256281060672987675644199707267389953756081499159360900878906250000000
0,00000000000000000003454467422037777844485713706324221576073627780808910527053945568915948615496290845233008576737958567509185031300083296709724316281405303364938378220998536336949768780407495796804504394531250000000
0,000000000000000000017272337110188889222428568531621107880368138904044552635269727844579743077481454226165042883689792837545925156500416483548621581407026516824691891104992681684748843902037478984022521972656250000000
0,0000000000000000000863616855509444461121428426581055394018406945202227631763486392228987153874072711308252144184489641877296257825020824177431079070351325841234594555249634084237442195101873949201126098632812500000000
0,00000000000000000004318084277547222305607142132905276970092034726011138158817431961144935769370363556541260720922448209386481289125104120887155395351756629206172972776248170421187210975093739746005630493164062500000000
0,000000000000000000021590421387736111528035710664526384850460173630055690794087159805724678846851817782706303604612241046932406445625520604435776976758783146030864863881240852110936054875468698730028152465820312500000000
0,0000000000000000000107952106938680557640178553322631924252300868150278453970435799028623394234259088913531518023061205234662032228127603022178884883793915730154324319406204260546802737734348736500140762329101562500000000
0,00000000000000000000539760534693402788200892766613159621261504340751392269852178995143116971171295444567657590115306026173310161140638015110894424418969578650771621597031021302734013688671743682500703811645507812500000000
0,000000000000000000002698802673467013941004463833065798106307521703756961349260894975715584855856477222838287950576530130866550805703190075554472122094847893253858107985155106513670068433718413412503519058227539062500000000
0,0000000000000000000134940133673350697050223191653289905315376085187848067463044748785779242792823861141914397528826506543327540285159503777723606104742394662692905399257755325683503421685920670625175952911376953125000000
0,00000000000000000000674700668366753485251115958266449526576880425939240337315223743928896213964119305709571987644132532716637701425797518886803052371197331346354526996287776628417517108429603353125879764556884765625000000
0,000000000000000000003373503341833767426255579791332247632884402129696201686576118719644481069820596528547859938220662663583188507128987594434015261855986656731772634981438883142087585542148016765629398822784423828125000000
0,0000000000000000000168675167091688371312778989566612381644220106484810084328805935982224053491029826427392996969110331331791594253564493797217007630927993328365886317490719441571043779271074008382814699411392211914062500000000
0,00000000000000000000843375835458441856563894947833061908221100532424050421644029679911120267455149132136964984845551656658957962678224689861085038154639966641829431587453597207855218896355370041914073497056961059570312500000000
0,000000000000000000004216879177292209282819474739165309541105502662120252108220148399555601337275745660684824924227758283294789813391123449305425190773199833209147157937267986039276094481776850209570367485284805297851562500000000
0,0000000000000000000210843958864610464140973736958265477055275133106012605411007419977780066863787283034241246211387914164739490669556172465271259538659991660457357896863399301963804724088842510478518374264240264892578125000000
0,00000000000000000001054219794323052320704868684791327385276375665530063027055037099888900334318936415171206231056939570823697453347780862326356297693299958302286789484316996509819023620442125523892591321201324462890625000000
0,000000000000000000005271098971615261603524343423956636926381878327650315135275185499444501671594682075856031155284697854118487266738904311631781488466499791511433947421584982549095118102210627619462956606006622314453125000000
0,0000000000000000000263554948580763080176217171197831846319093916382515756763759274972225083579734103792801557764234892705924363336945215581589074423324989575571697371079249127454755905511053130973147830300331115722656250000000
0,00000000000000000001317774742903815400881085855989159231595469581912578783818796374861125417898670518964007788821174463529621816684726077907945372116624947877858486855396245637273779527552656549865739151501655578613281250000000
0,000000000000000000006588873714519077004405429279945796157977347909562893919093981874305627089493352594820038944105872317648109083423630389539726860583124739389292434276981228186368897637763282749328695757508277893066406250000000
0,0000000000000000000329443685725953850220271463997289807898867395478144695954699093715281354474667629741001947205293615882405454171181519476986343029156236969464621713849061409318444881888164137466434787875413894653320312500000000
0,00000000000000000001647218428629769251101357319986449039494336977390723479773495468576406772373338148705009736026468079412027270855907597384931715145781184847323108569245307046592224409440820687332173939377069473266601562500000000
0,000000000000000000008236092143148846255506786599932245197471684886953617398867477342882033861866690743525048680132340397060136354279537986924658575728905924236615542846226535232961122047204103436660869696885347366333007812500000000
0,0000000000000000000411804607157442312775339329996612259873584244347680869943373867144101693093334537176252434006617019853006817713976898934623328786445295211830776927423113261648056102360205171833043484844267368316650390625000000
0,00000000000000000002059023035787211563876696649983061299367921221738404349716869335720508465466672685881262170033085099265034088569884494673116433932226476059153884637115566308240280511801025859165217422133684158325195312500000000
0,000000000000000000010295115178936057819383483249915306496839606108692021748584346678602542327333363429406310850165425496325170442849422473365582169661132380295769423185577831541401402559005129295826087110668420791625976562500000000
0,0000000000000000000514755758946802890969174162495765324842198030434601087429217333930127116366668171470315542508271274816258522142471123668279108483056619014788471159278891577070070127950256464791304355533421039581298828125000000
0,00000000000000000002573778794734014454845870812478826624210990152173005437146086669650635581833340857351577712541356374081292610712355618341395541528309507394235579639455788535350350639751282323956521776710519790649414062500000000
0,000000000000000000012868893973670072274229354062394133121054950760865027185730433348253177909166704286757888562706781870406463053561778091706977707641547536971177898197278942676751753198756411619782608883552598953247070312500000000
0,0000000000000000000643444698683503613711467703119706656052747538043251359286521667412658895458335214337894428135339093520323152678088904585348869538207738848558944909863947133837587659937820580989130441776299476623535156250000000
0,00000000000000000003217223493417518068557338515598533280263737690216256796432608337063294477291676071689472140676695467601615763390444522926744347691038694242794724549319735669187938299689102904945652208881497383117675781250000000
0,000000000000000000016086117467087590342786692577992666401318688451081283982163041685316472386458380358447360703383477338008078816952222614633721738455193471213973622746598678345939691498445514524728261044407486915588378906250000000
0,0000000000000000000804305873354379517139334628899633320065934422554064199108152084265823619322919017922368035169174166900403940847611130731686086922759673560698681137329933917297296957492225726236413052220374345779418945312500000000
0,00000000000000000004021529366771897585696673144498166600329672112770320995540760421329118096614595089611840175845870834502019704238055653658430434613798367803493405686649669586486478746231128631820652611018717289709472656250000000
0,000000000000000000020107646833859487928483365722490833001648360563851604977703802106645590483072975448059200879229354172510098521190278268292152173068991839017467028433248347932432393731155643159103263055093586448547363281250000000
0,0000000000000000000100538234169297439642416828612454165008241802819258024888519010533227902415364877240296004396146770862550492605951391341460760865344959195087335142166241739662161968655778215795516315275467932242736816406250000000
0,00000000000000000000502691170846487198212084143062270825041209014096290124442595052666139512076824386201480021980733854312752463029756956707303804326724795975436710831208698310808098278893891078977581576377339661213684082031250000000
0,000000000000000000002513455854232435991060420715311354125206045070481450622212975263330697560384121931007400109903669271563762315148784783536519021633623979877183554156043491554040491394469455394887907881886698106842041015625000000
0,0000000000000000000125672792711621799553021035765567706260302253524072531110648763166534878019206096550370005495183463578188115757574392391768260108168198993859177707802174577702024569723472697744395394094334905342102050781250000000
0,00000000000000000000628363963558108997765105178827838531301511267620362655553243815832674390096030482751850027475917317890940578787871961958841300540840994969295888539010872888510122848617363488721976970471674526710510253906250000000
0,000000000000000000003141819817790544988825525894139192656507556338101813277766219079163371950480152413759250137379586589454702893939359809794206502704204974846479442695054364442550614243086817443609884852358372633552551269531250000000
0,0000000000000000000157090990889527249441276294706959632825377816905090663888310953958168597524007620687962506868979329472735144696967990489710325135210248742323972134752718222127530712154340872180494242617918631677627563476562500000000
0,00000000000000000000785454954447636247206381473534798164126889084525453319441554769790842987620038103439812534344896647363675723484839952448551625676051243711619860673763591110637653560771704360902471213089593158388137817382812500000000
0,000000000000000000003927274772238181236031907367673990820634445422627266597207773848954214938100190517199062671724483236818378617424199762242758128380256218558099303368817955553188267803858521804512356065447957919406890869140625000000
0,0000000000000000000196363738611909061801595368383699541031722271131363329860388692447710746905009525859953133586224161840918930871209988112137906419012810927904965168440897777659413390192926090225617803272397895970344543457031250000000
0,00000000000000000000981818693059545309007976841918497705158611355656816649301943462238553734525047629299765667931120809204594654356049940560689532095064054639524825842204488888297066950964630451128089016361989479851722717285156250000000
0,000000000000000000004909093465297726545039884209592488525793056778284083246509717311192768672625238146498828339655604046022973271780249702803447660475320273197624129211022444441485334754823152255640445081809947399258613586425781250000000
0,0000000000000000000245454673264886327251994210479624426289652838914204162325485865559638433631261907324941416982780202301148663589012485140172383023766013659881206460551122222074266737741157612782022254090497473712930679321289062500000000
0,00000000000000000001227273366324431636259971052398122131448264194571020811627429327798192168156309536624707084913901011505733179506242570086191511883300683299403230275561110370133683708705788063910112704524873685646533966064453125000000
0,000000000000000000006136366831622158181299855261990610657241320972855104058137146638990960840781547683123535424569505057528665897531212850430957559416503416497016151377805551850668418543528940319550563522624368428232669830322265625000000
0,0000000000000000000306818341581107909064992763099530532862066048642755202906857331949548042039077384156176771228475252876433294876560642521547877970825170824850807568902775925334209271764470159775281761312184214116334915161132812500000000
0,00000000000000000001534091707905539545324963815497652664310330243213776014534286659747740210195386920780883856142376264382166474382803212607739389854125854124254037844513879626671046358822350798876408806560921070581674575805664062500000000
0,000000000000000000007670458539527697726624819077488263321551651216068880072671433298738701050976934603904419280711881321910832371914016063038696949270629270621270189222569398133523179411751993944382044032804605352908372879028320312500000000
0,0000000000000000000383522926976384886331240953874413166077582560803444003633571664936935052548846730195220964035594066095545416185957008031519348463531463531063509461128469906676617589705875996972191022016402302645418643951416015625000000
0,00000000000000000001917614634881924431656204769372065830387912804017220018167858324684675262744233650976104820177970330477270809297850040157596742317657315531754730564234953383308794852937998486095511008201151322709321975708007812500000000
0,000000000000000000009588073174409622158281023846860329151939564020086100090839291623423376313721168254880524100889851652386354046489250200787983711588286577658773652821174766916543974264689992430477555041005756613546609878540039062500000000
0,0000000000000000000479403658720481107914051192343016457596978201004305004541964581171168815686058412744026205044492582619317702324462510039399185579414328882938682641058738345827198713234499621523877752050287830677330493927001953125000000
0,00000000000000000002397018293602405539570255961715082287984891005021525022709822905855844078430292063720131025222462913096588511622312550196995927897071644414693413205293691729135993566172498107619387760251439153386652469635009765625000000
0,000000000000000000011985091468012027697851279808575411439924455025107625113549114529279220392151460318600655126112314565482942558111562750984979639485358222073467066026468458645679967830862490538096938801257195766933262348175048828125000000
0,0000000000000000000599254573400601384892563990428770571996222751255381255677455726396461019607573015930032756305615728274147127905578137549248981974269267911103673303301323422832398391543124526904846940062859788346663117408752441406250000000
0,00000000000000000002996272867003006924462819952143852859981113756276906278387278631982305098037865079650163781528078637370735639527890687746244909871346339555183665016511617114161991957156226345242347003142989417332558704376220703125000000
0,000000000000000000014981364335015034622314099760719264299905568781384531391936393159911525490189325398250818907640393186853678197639453738721224549356731697775918325082558085570809959785781131726211735015714947086662793521881103515625000000
0,0000000000000000000749068216750751731115704988035963214995278439069226569596819657995576274509466269912540945382019659342683918409881972686936122467836584888795916254127904278540497989289056586310586750785747354331396760940551757812500000000
0,00000000000000000003745341083753758655578524940179816074976392195346132847984098289977881372547331349562704726910098296713419592049409863434680612339182924443979581270639521392702489946445282931552933753928736771656983804702

42/6

Setzen wir statt dem kleinsten Flächen inhalt 0,015625 „eins“
so erhöht sich in jedem Feld die Flächeninhaltszahl um das 64fache

weil

$$\frac{1}{0{,}015625} = 64$$

1000000 : 15625 = 64
93750
62508
62500
00000

das frühere Feld „eins“ heisst also[1] jetzt 64 und 64 ist die Zahl für Grau
entsprechend ändert sich die Flächeninhaltszahl der übrigen Felder.

(leicht zu errechnen auf dem → ↓ Verdopplungsweg und auf dem ↖ Vervierfachungsweg)

1	2	4	8	16	32	64
2	4	8	16	32	64	128
4	8	16	32	64	128	256
8	16	32	64 (früher „1“)	128	256	512
16	32	64	128	256	512	1024
32	64	128	256	512	1024	2048
64	128	256	512	1024	2048	4096

NB
(man lasse sich durch die scheinbar gleichgrossen Felder nicht stören, sondern halte sich an die Flächeninhaltszahlen.)

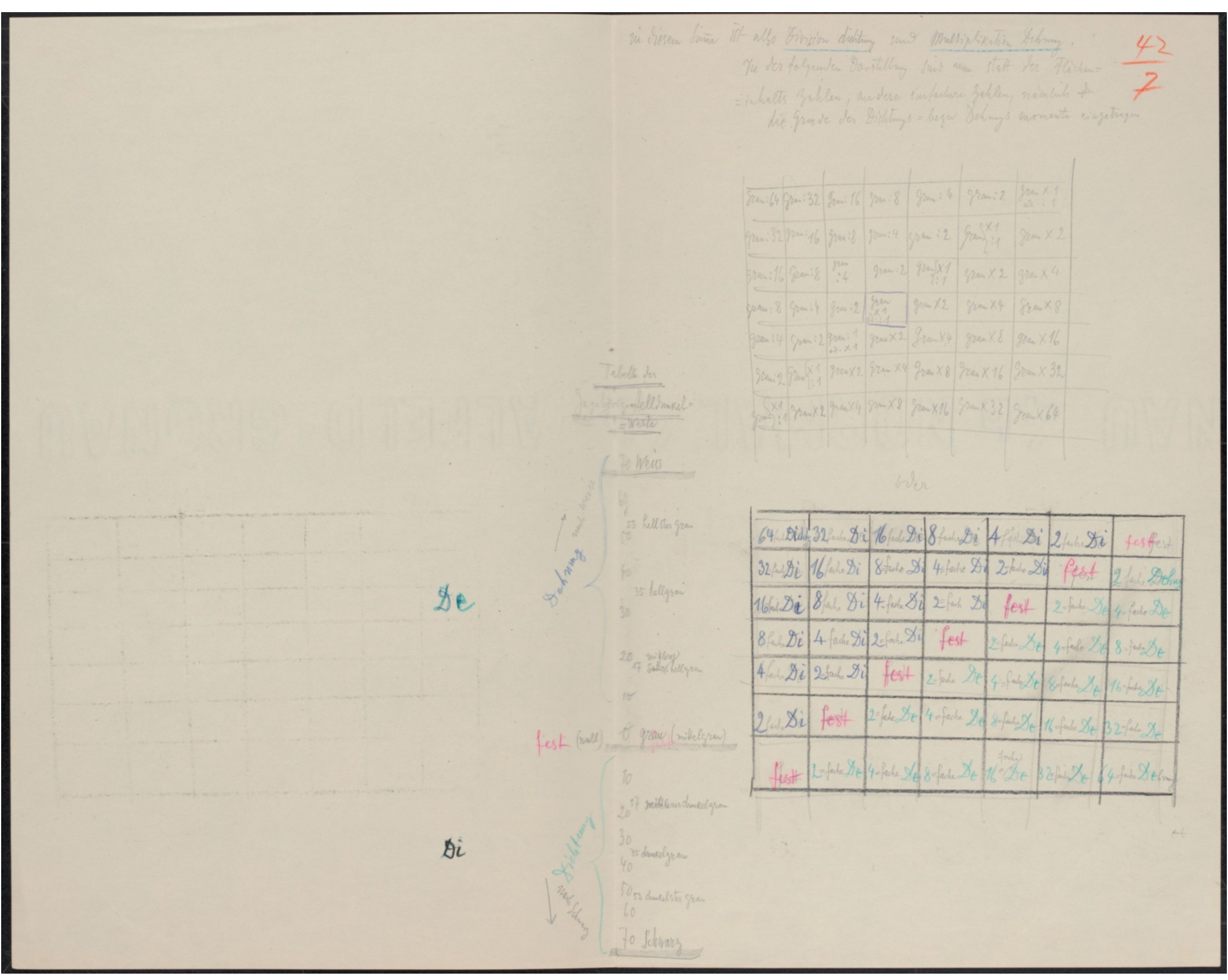
Gegenüber 64 (=grau) ist 1 die gleichfache Dichtung (64 fache Dichtung)
wie 4096 Dehnung 64 Dehnung)

1 × 64 = 64
64 × 64 = 4096
256
384
4096

die Multiplikations und Divisionszahlen sind also maassgebend für
z.B. feld 16 ist 64:4, ist also 4 Dichtungscharakteristische Zahl[2] den Grad der Dehnung bez.
und 128 „ 64 x 2 2 Dehnungscharakteristische Zahl Dichtung

[1] \ also /

[2] / Zahl \



in diesem Sinne ist also Division dichtung und Multplikation Dehnung
in der folgenden Darstellung sind nun statt der Flächen
inhalts Zahlen, andere einfachere Zahlen, nämlich[1]
die Grade der Dichtungs- bezw Dehnungsmomente eingetragen

Tabelle der
Zugehörigen Helldunkel-
Werte

Weiss

hellstes Grau

Dehnung nach weiss 40
hellgrau
De
mittleres[2] hellgrau

fest (null) grau (mittelgrau)

mittleres dunkelgrau
Dichtung nach Schwarz
dunkelgrau
Di
dunkelstes grau

Schwarz

[1] nämlich ~~d~~

[2] ~~sattes~~ \ mittleres /

42
8

Die Regel ist: Dehnungs- und Dichtungsbewegung des Helldunkelmittels verbunden mit Massbewegungen als vergrösserung und Verkleinerung des Flächeninhalts

Absolute Bindung an eine Richtung in der Helldunkelbewegung gibt es nicht

Basis weiss

Dehnung ist auf Schwarz hin controlliert aufhellung
Dichtung " " " " " zudunklung

also auf weisser Polargrundlage (Basis)

umgekehrt ist:

Basis schwarz

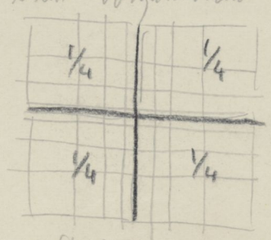
Dehnung auf weiss hin controliert zudunklung
Dichtung " " " " aufhellung

also auf schwarzer Polargrundlage (Basis)

Abweichung ist

Helldunkelbewegung im Dehnungs- bezw Dichtungssinne
ohne zugehörige Maassbewegung
(bei festen Maassen)

Nun ist die Concentration nach einem Eck hin eine Teil-angelegenheit, ein „Quotient" von einem Viertel. Die Ergänzung zur Harmonie von 4/4 ist leicht vorzunehmen



dass sich dabei der Schmalste Streifen verdoppelt, ohne sich wieder zu dehnen ist klar.

Die Regel ist: Dehnungs- und Dichtungsbewegung des Helldunkelmittels verbunden mit Massbewegungen als vergrösserung und Verkleinerung des Flächeninhalts

Absolute Bindung an eine Richtung in der Helldunkelbewegung gibt es nicht

Basis weiss

Dehnung ist auf Schwarz hin controlliert aufhellung
Dichtung zudunklung

also auf weisser Polargrundlage (Basis)

umgekehrt ist:

Basis schwarz

Dehnung auf weiss hin control/iert[1] zudunklung
Dichtung aufhellung

also auf schwarzer Polargrundlage (Basis)

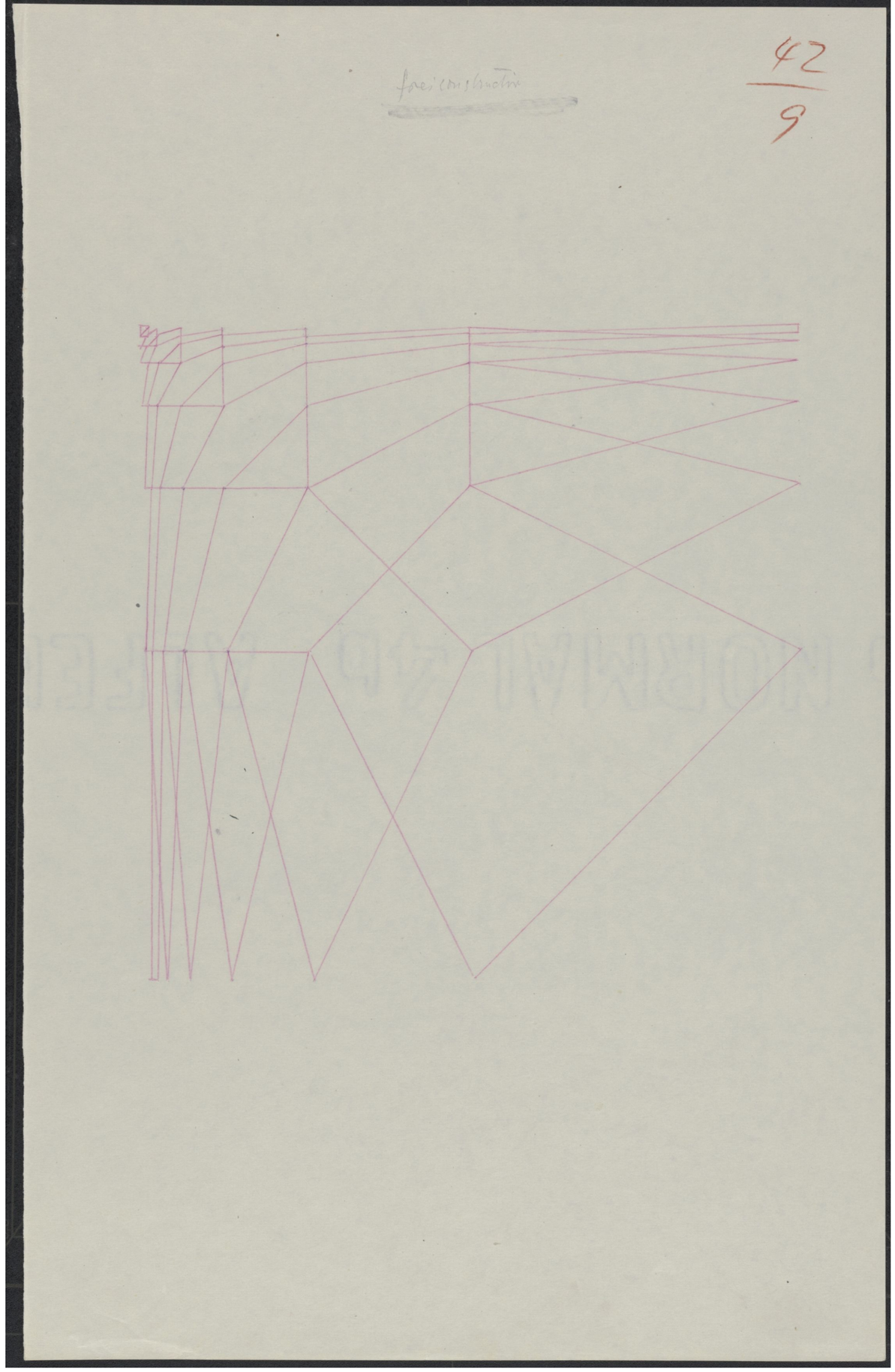
Abweichung ist

Helldunkelbewegung im Dehnungs- bezw Dichtungssinne
ohne zugehörige Maassbewegung
(bei festen Maassen)

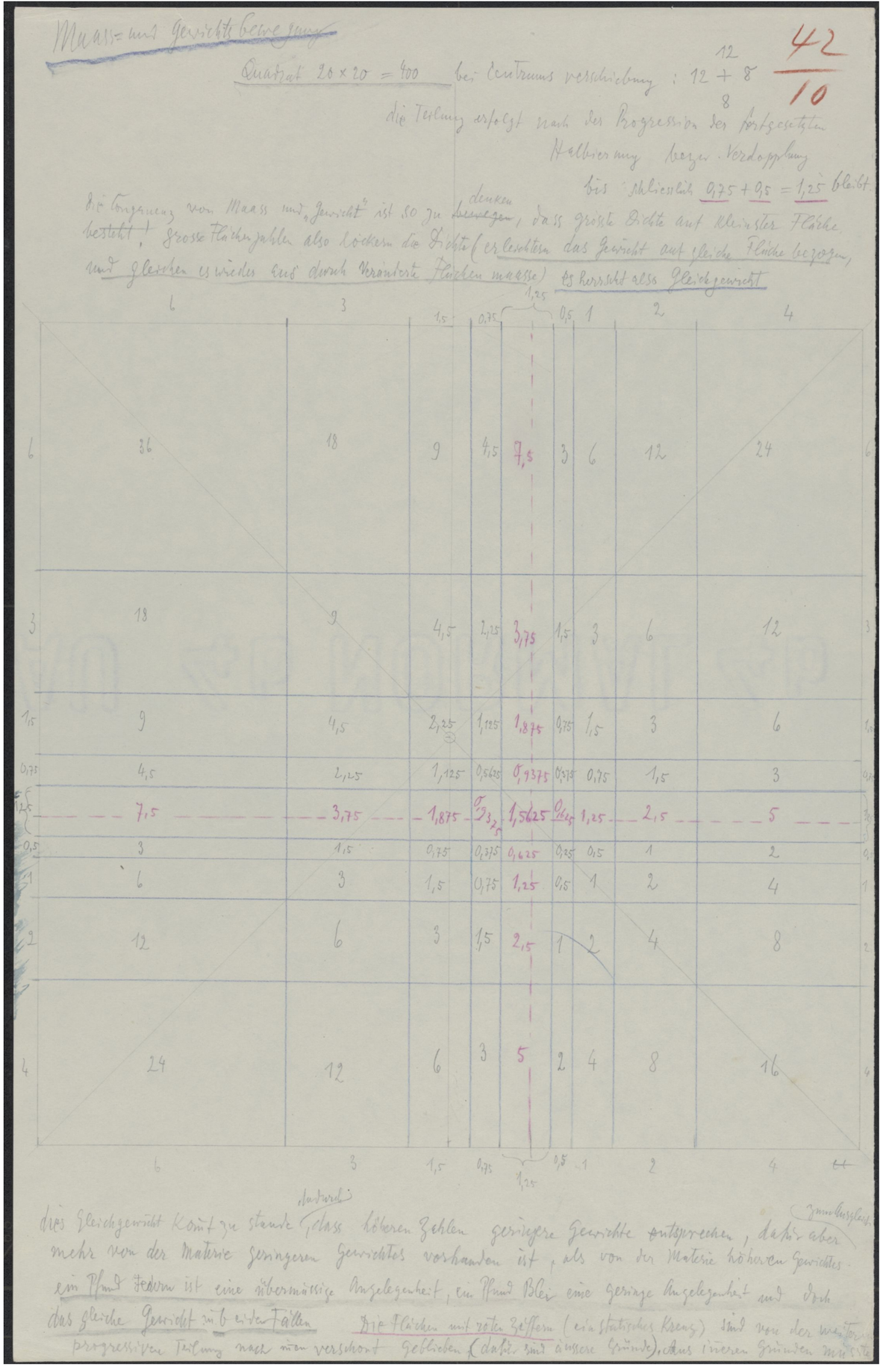
Nun ist die Concentration nach einem Eck hin eine Teil-angelegenheit, ein „Quotient" von einem Viertel. Die Ergänzung zur Harmonie von 4/4 ist leicht vorzunehmen

dass sich dabei der Schmalste Streifen verdoppelt, ohne sich wieder zu dehnen ist klar.

[1] controliert



freiconstructiv



Maass- und Gewichtsbewegung

Quadrat 20 x20 = 400 bei Centrums verschiebung: $\frac{12}{8}$ + 8

die Teilung erfolgt nach der Progression der fortgesetzten Halbierung bezw. Verdopplung bis schliesslich 0,75 + 0,5 = 1,25 bleibt.

Die Congruenz von Maass und „Gewicht" ist so zu denken, dass grösste Dichte auf kleinster Fläche besteht! Grosse Flächenzahlen also lockern die Dichte (erleichtern das Gewicht auf gleiche Fläche bezogen, und gleichen es wieder aus durch veränderte Flächen maasse) es herrscht also Gleichgewicht

dies Gleichgewicht kommt zu stande dadurch[1], dass höheren Zahlen geringere Gewichte entsprechen, dafür aber zum Ausgleich[2] mehr von der Materie geringeren Gewichtes vorhanden ist, als von der Materie höheren Gewichtes.

ein Pfund Federn ist eine übermässige Angelegenheit, ein Pfund Blei eine geringe Angelegenheit und doch das gleiche Gewicht in beiden Fällen. Die Flächen mit roten Ziffern (ein statisches Kreuz) sind von der weiteren progressiven Teilung nach innen verschont geblieben (dafür sind äussere Gründe). Aus inneren Gründen müsste

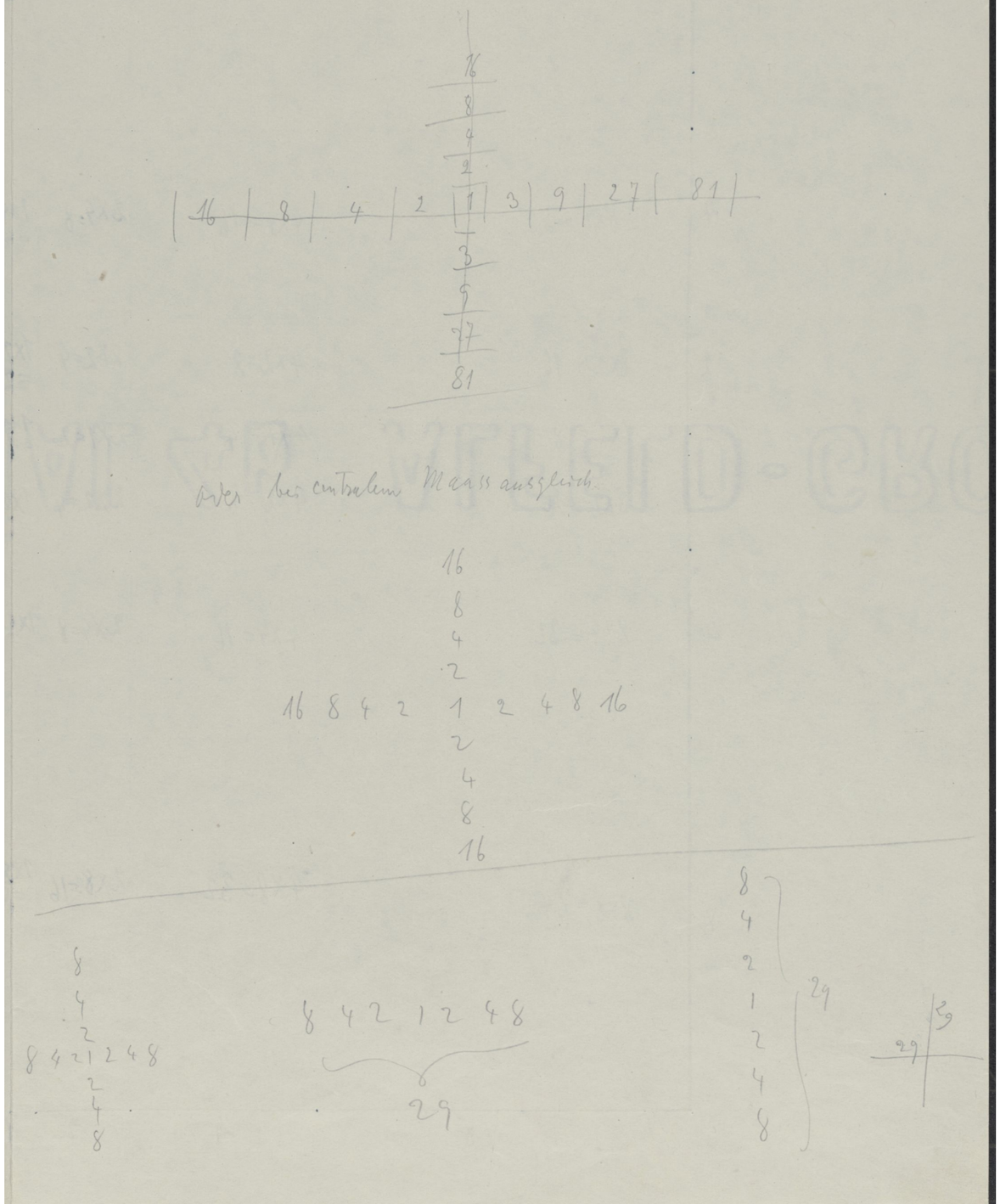
[1] \ dadurch /

[2] \ zum Ausgleich /

müsste die Halbierung fortgesetzt werden ad infinitum, was das Gewicht stetig concentrieren müsste. Es ist als vielleicht wohl erlaubt, diese Gewichtssteigerung zusammenfassend auf diesen centralen Kreuz zum Ausdruck zu bringen, ohne dass die mehr und mehr[1] unendlich kleine Teilung vollzogen ist. Denn wenn sie vollzogen wäre, würde die Gliederung nach innen doch verschwimmen, und nur die Gewichtssteigerung bleiben.

42

ich habe mit Absicht diesen Weg eingeschlagen, weil er der Natur des Quadrates entspricht. Leichter wäre der Weg von einer centralen „Eins" aus nach beidseitig verschiedener Progression einzuschlagen.



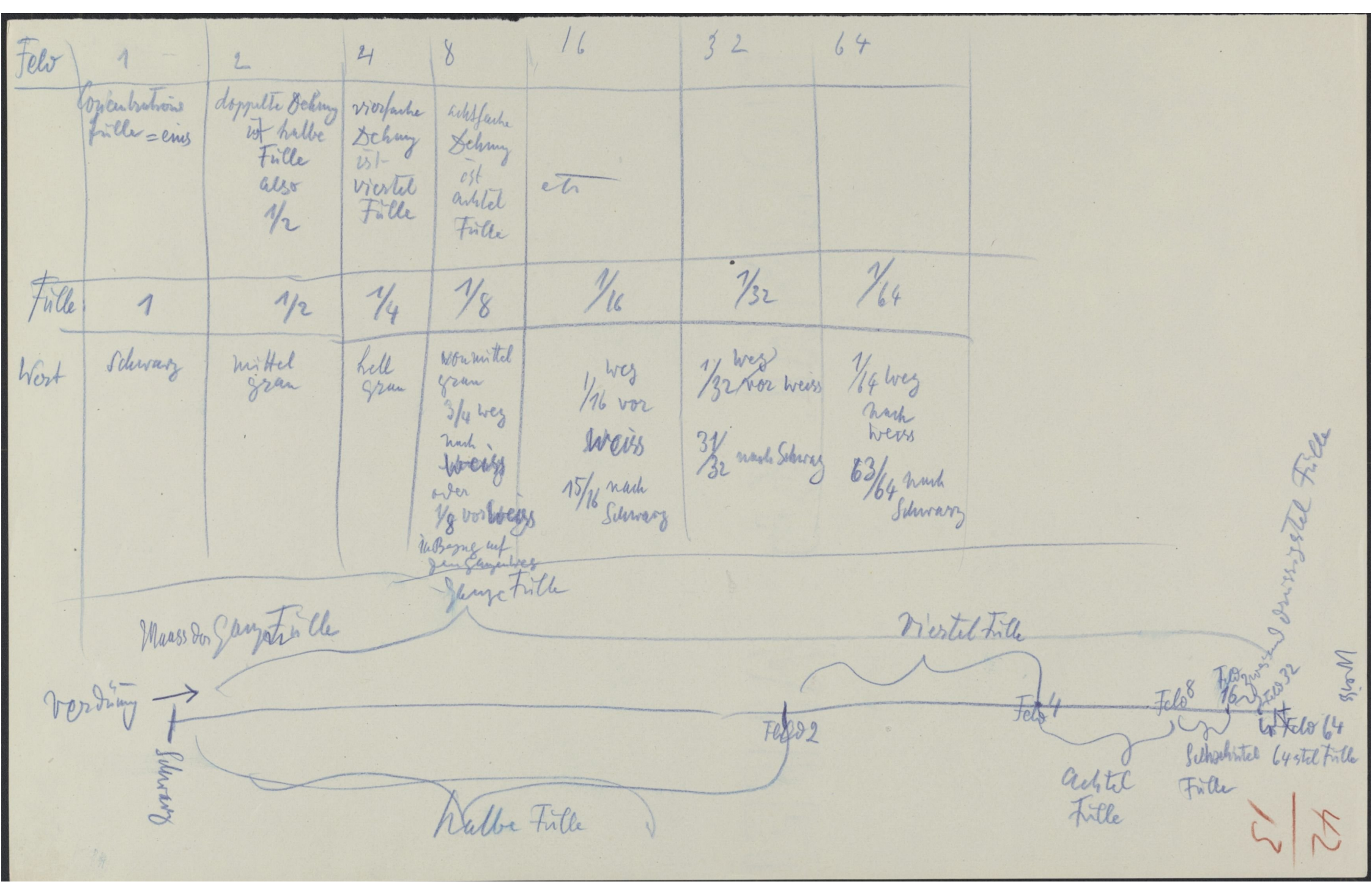
oder bei centralem Maassausgleich

[1] \ mehr und mehr /

	8	4	2	1	2	4	8	
8	8x8 = 64	4x8=32	2x8=16	1x8 =8	2x8=16	4x8=32	8x8=64	8
4	8x4=32	4x4=16	2x4=8	1x4 =4	2x4=8	4x4=16	8x4=32	4
2	8x2=16	4x2=8	2x2=4	1x2 =2	2x2=4	4x2=8	8x2=16	2
1	8x1=8	4x1=4	2x1=2	1x1 =1	2x1=2	4x1=4	8x1=8	1
2	8x2=16	4x2=8	2x2=4	1x2 =2	2x2=4	4x2=8	8x2=16	2
4	8x4=32	4x4=16	2x4=8	1x4=4	2x4=8	4x4=16	8x4=32	4
8	8x8=64	4x8=32	2x8=16	1x8 =8	2x8=16	4x8=32	8x8=64	8
	8	4	2	1	2	4	8	

42
12

Feld	1	2	4	8	16	32	64
	Concentrations fülle = eins	doppelte Dehnung ist halbe Fülle also 1/2	vierfache Dehnung ist viertel Fülle	achtfache Dehnung ist achtel Fülle	etc		
Fülle	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64
Wert	Schwarz	mittel grau	hell grau	von mittel grau 3/4 weg nach weiss oder 1/8 vor weiss in Bezug auf dem ganzen Weg	weg 1/16 vor weiss 15/16 nach Schwarz	1/32 weg vor weiss 31/32 nach Schwarz	1/64 weg nach weiss 63/64 nach Schwarz

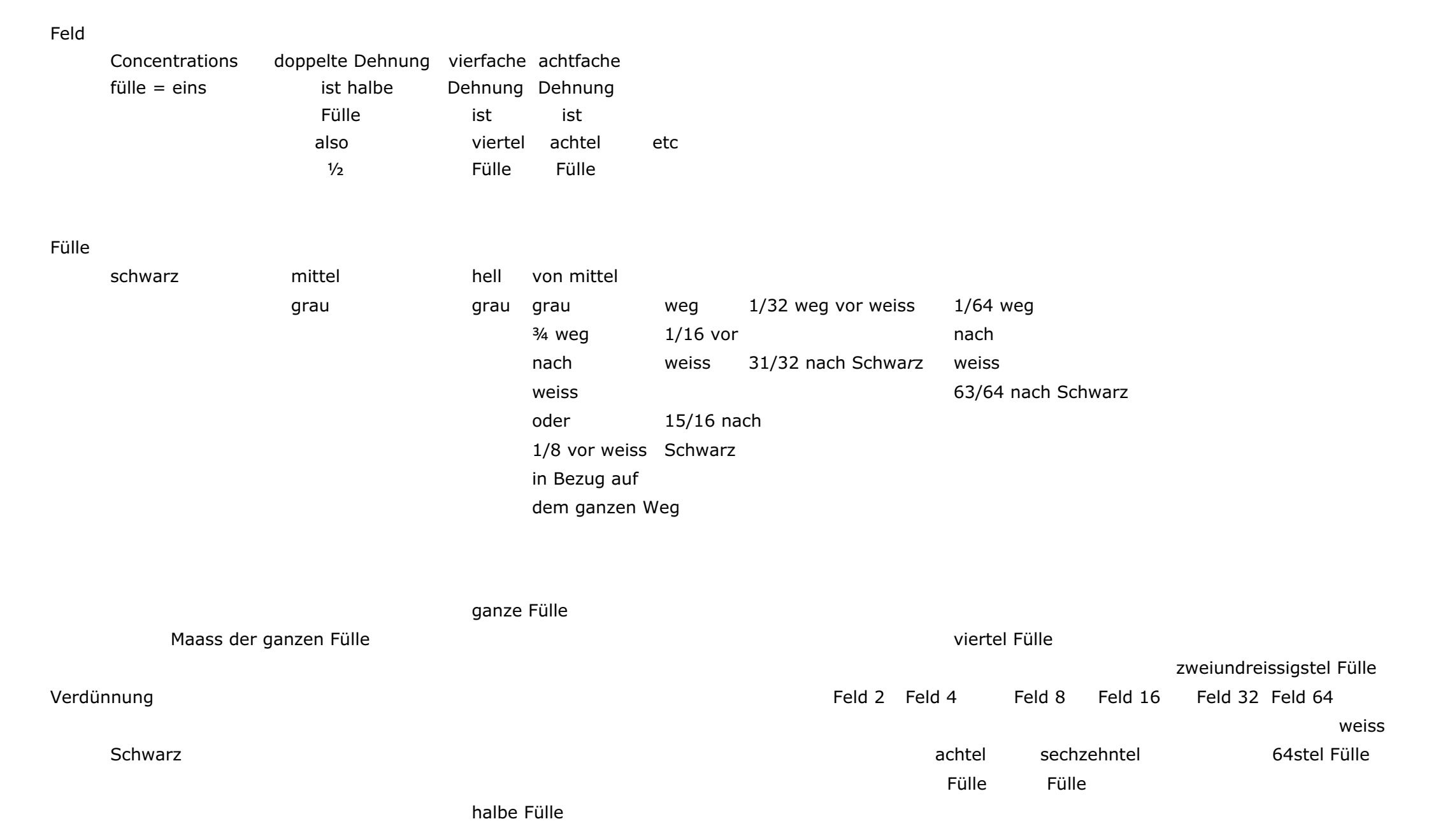


Feld

	Concentrations fülle = eins	doppelte Dehnung ist halbe Fülle also ½	vierfache Dehnung ist viertel Fülle	achtfache Dehnung ist achtel Fülle	etc		

Fülle

	schwarz	mittel grau	hell grau	von mittel grau ¾ weg nach weiss oder 1/8 vor weiss in Bezug auf dem ganzen Weg	weg 1/16 vor weiss 15/16 nach Schwarz	1/32 weg vor weiss 31/32 nach Schwarz	1/64 weg nach weiss 63/64 nach Schwarz



42
14

64	32	16	8	16	32	64
32	16	8	4	8	16	32
16	8	4	2	4	8	16
8	4	2	1	2	4	8
16	8	4	2	4	8	16
32	16	8	4	8	16	32
64	32	16	8	16	32	64

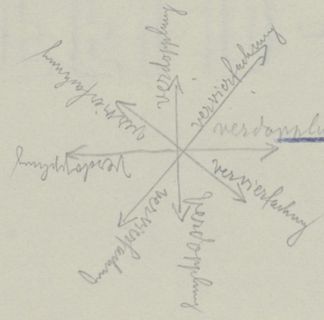


Tabelle der Werte

Feld		Fülle
1	Schwarze	1 (voll)
2	mittelgrau	½ (halb)
4	hellgrau	¼ (viertel)
8	zw. hellgrau und weiss	1/8
16	gegen weiss	
32	bei weiss	
64	(fast) weiss	1/64 fast null

Verdopplung
Vervielfachung Vervielfachung
Verdopplung Verdopplung
Vervielfachung Vervielfachung
Verdopplung

Tabelle der Werte

Feld	Fülle
schwarz	1 (voll)
mittelgrau	½ (halb)
hellgrau	¼ (viertel)
zw. hellgrau und weiss	1/8
gegen weiss	
bei weiss	
(fast) weiss	1/64 fast null

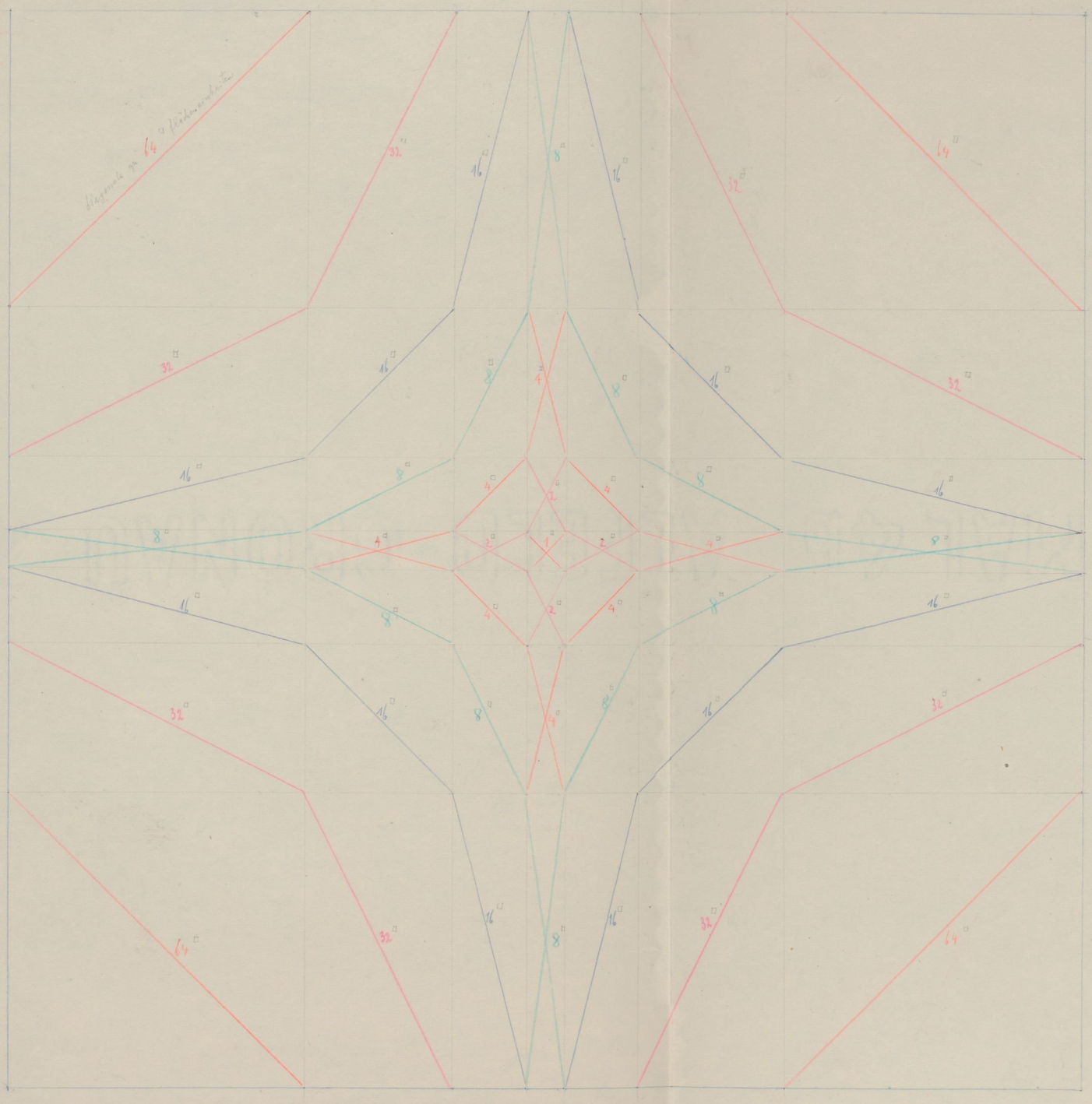
42
16

64 weiss	32 fast weiss	16 gegen weiss	8 sehr helles Grau	16 gegen weiss	32 fast weiss	64 weiss
32 fast weiss	16 gegen weiss	8 sehr helles Grau	4 hell-Grau	8 sehr helles Grau	16 gegen weiss	32 fast weiss
16 gegen weiss	8 sehr helles Grau	4 hellgrau	2 mittel-Grau	4 hellgrau	8 sehr helles Grau	16 gegen weiss
8 sehr helles Grau	4 hellgrau	2 mittelgrau	1 Schwarz (voll)	2 mittelgrau	4 hellgrau	8 sehr helles Grau
16 gegen weiss	8 sehr helles Grau	4 hellgrau	2 mittel Grau	4 hellgrau	8 sehr helles Grau	16 gegen weiss
32 fast weiss	16 gegen weiss	8 sehr helles Grau	4 hellgrau	8 sehr helles Grau	16 gegen weiss	32 fast weiss
64 weiss	32 fast weiss	16 gegen weiss	8 sehr helles Grau	16 gegen weiss	32 fast weiss	64 weiss

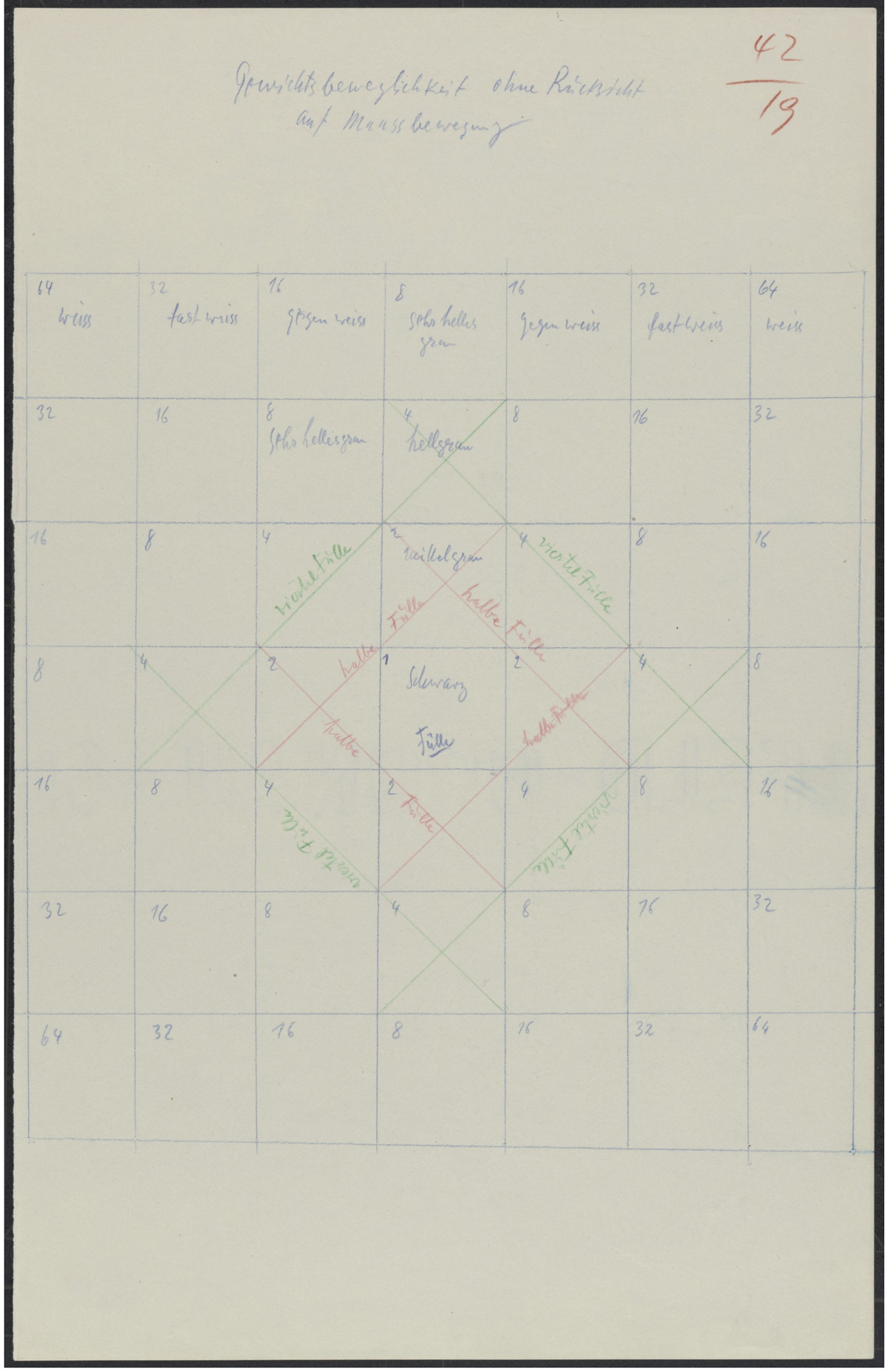
weiss	fast weiss	gegen weiss	sehr helles grau	gegen weiss	fast weiss	weiss
fast weiss	gegen weiss	sehr helles grau	hell-grau	sehr helles grau	gegen weiss	fast weiss
gegen weiss	sehr helles grau	hellgrau	mittel-grau	hellgrau	sehr helles grau	gegen weiss
sehr helles grau	hellgrau	mittelgrau	schwarz (voll)	mittelgrau	hellgrau	sehr helles grau
gegen weiss	sehr helles grau	hellgrau	mittel-grau	hellgrau	sehr helles grau	gegen weiss
fast weiss	gegen weiss	sehr helles grau	hell-grau	sehr helles grau	gegen weiss	fast weiss
weiss	fast weiss	gegen weiss	sehr helles grau	gegen weiss	fast weiss	weiss

Iso diagonalen (in bezug auf Flächeninhalt)

42
18



diagonale zu 64 Flächeneinheiten



Gewichtsbeweglichkeit ohne Rücksicht
auf Maassbewegung

weiss fast weiss gegen weiss sehr helles grau gegen weiss fast weiss weiss

sehr helles grau hellgrau

Viertelfülle Viertelfülle

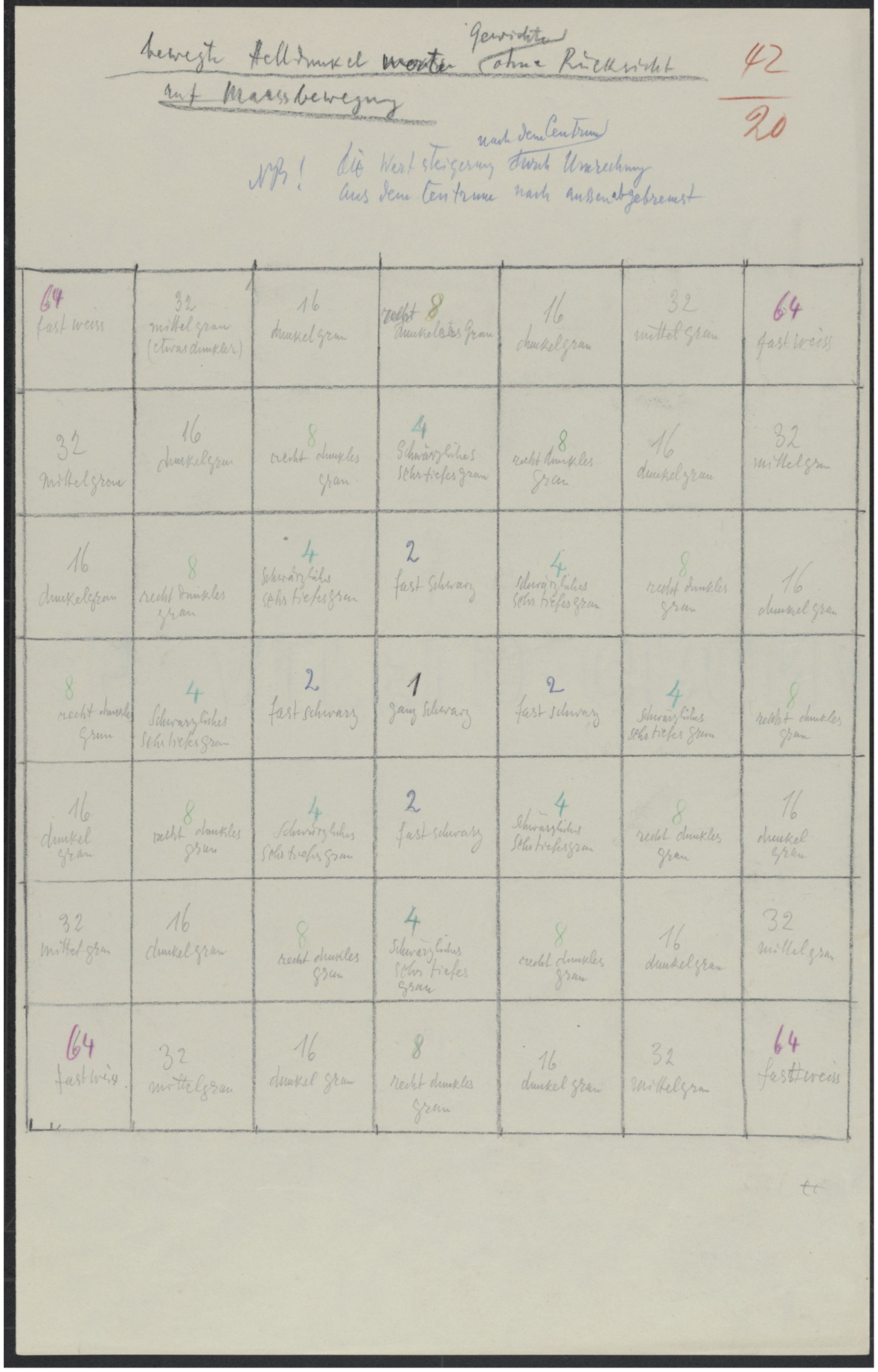
mittelgrau

halbe Fülle halbe Fülle

schwarz
(Fülle)

halbe Fülle halbe Fülle

Viertelfülle Viertelfülle



<u>bewegte Helldunkel werte Gewichte[1] ohne Rücksicht auf Maassbewegung</u>

NB! die Wertsteigerung nach dem Centrum[2] durch Umrechnung aus dem Centrum nach aussen abgebremst

fast weiss	mittelgrau (etwas dunkler)	dunkelgrau	recht dunkles grau	dunkelgrau	mittelgrau	fast weiss
mittelgrau	dunkelgrau	recht dunkles grau	schwärzliches sehr tiefes grau	recht dunkles grau	dunkelgrau	mittelgrau
dunkelgrau	recht dunkles grau	schwärzliches sehr tiefes grau	fast schwarz	schwärzliches sehr tiefes grau	recht dunkles grau	dunkelgrau
recht dunkles grau	schwärzliches sehr tiefes grau	fast schwarz	ganz schwarz	fast schwarz	schwärzliches sehr tiefes grau	recht dunkles grau
dunkel grau	recht dunkles grau	schwärzliche sehr tiefes grau	fast schwarz	schwärzliches sehr tiefes grau	recht dunkles grau	dunkelgrau
mittelgrau	dunkelgrau	recht dunkles grau	schwärzliches sehr tiefes grau	recht dunkles grau	dunkelgrau	mittelgrau
fast weiss	mittelgrau	dunkelgrau	recht dunkles grau	dunkelgrau	mittelgrau	fast weiss

[1] \ Gewichte /

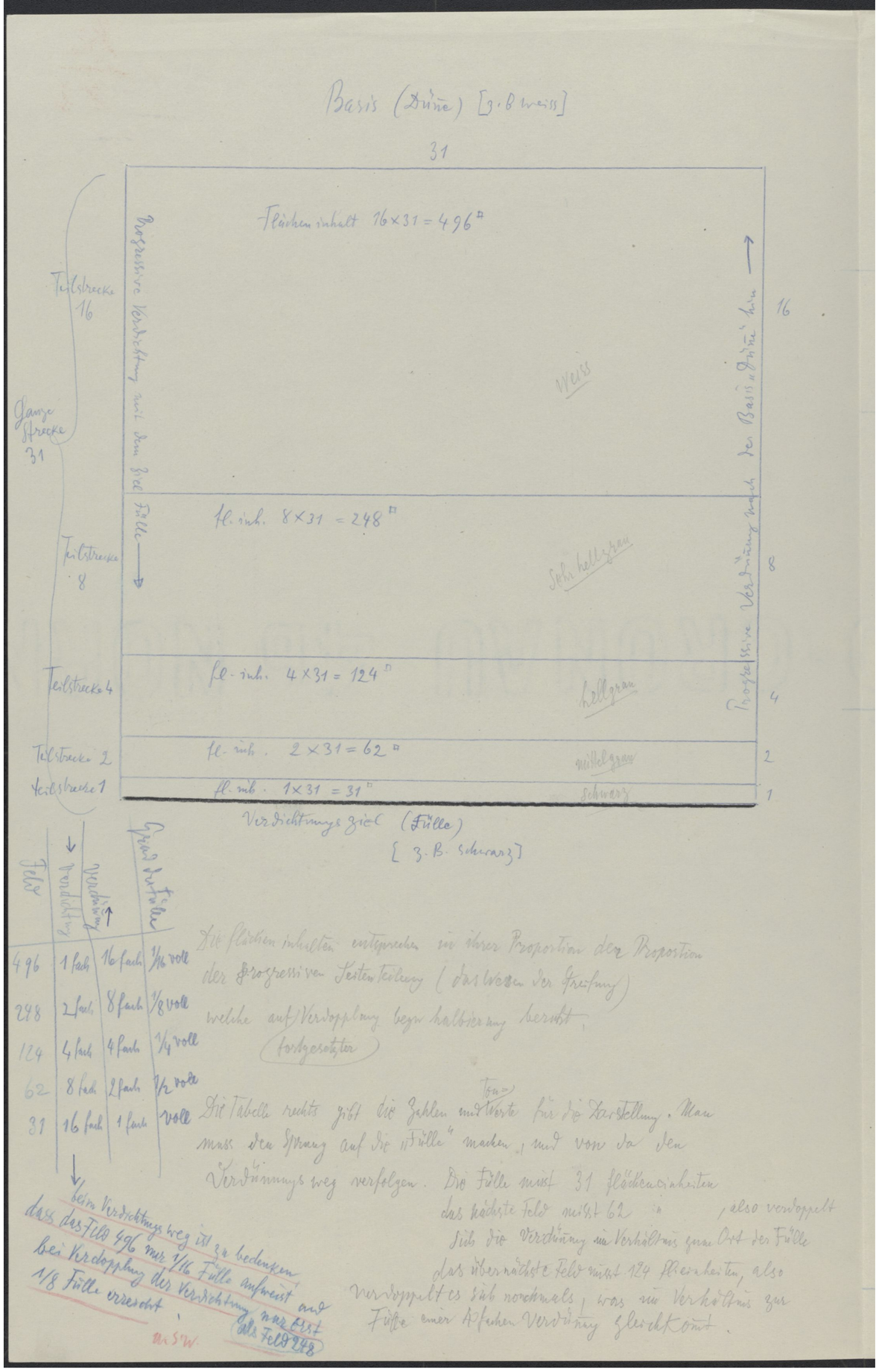
[2] \ nach dem Centrum /

42
21

Streifenflächen
(Cardinal progression)

Streifenflächen

(Cardinalprogression)



Basis (Dünne) [z.B. weiss]

Progressive Verdichtung nach dem Ziel Fülle

Flächeninhalt

Teilstrecke

weiss

Ganze Strecke

Teilstrecke

sehr hellgrau

Teilstrecke

hellgrau

Teilstrecke mittelgrau

Teilstrecke schwarz

Progressive Verdünnung nach der Basis „Dünne" hin

Verdichtungsziel (Fülle)
[z.B. schwarz]

Feld
Verdichtung
Verdünnung
Grad der Fülle

Die Flächeninhalten entsprechen in ihrer Proportion der Proportion der progressiven Seitenteilung (das Wesen der Streifung) welche auf fortgesetzter[1] Verdopplung bezw. halbierung beruht.

Die Tabelle rechts gibt die Zahlen und Tonwerte für die Darstellung. Man muss den Sprung auf die „Fülle" machen, und von da den Verdünnungsweg verfolgen.

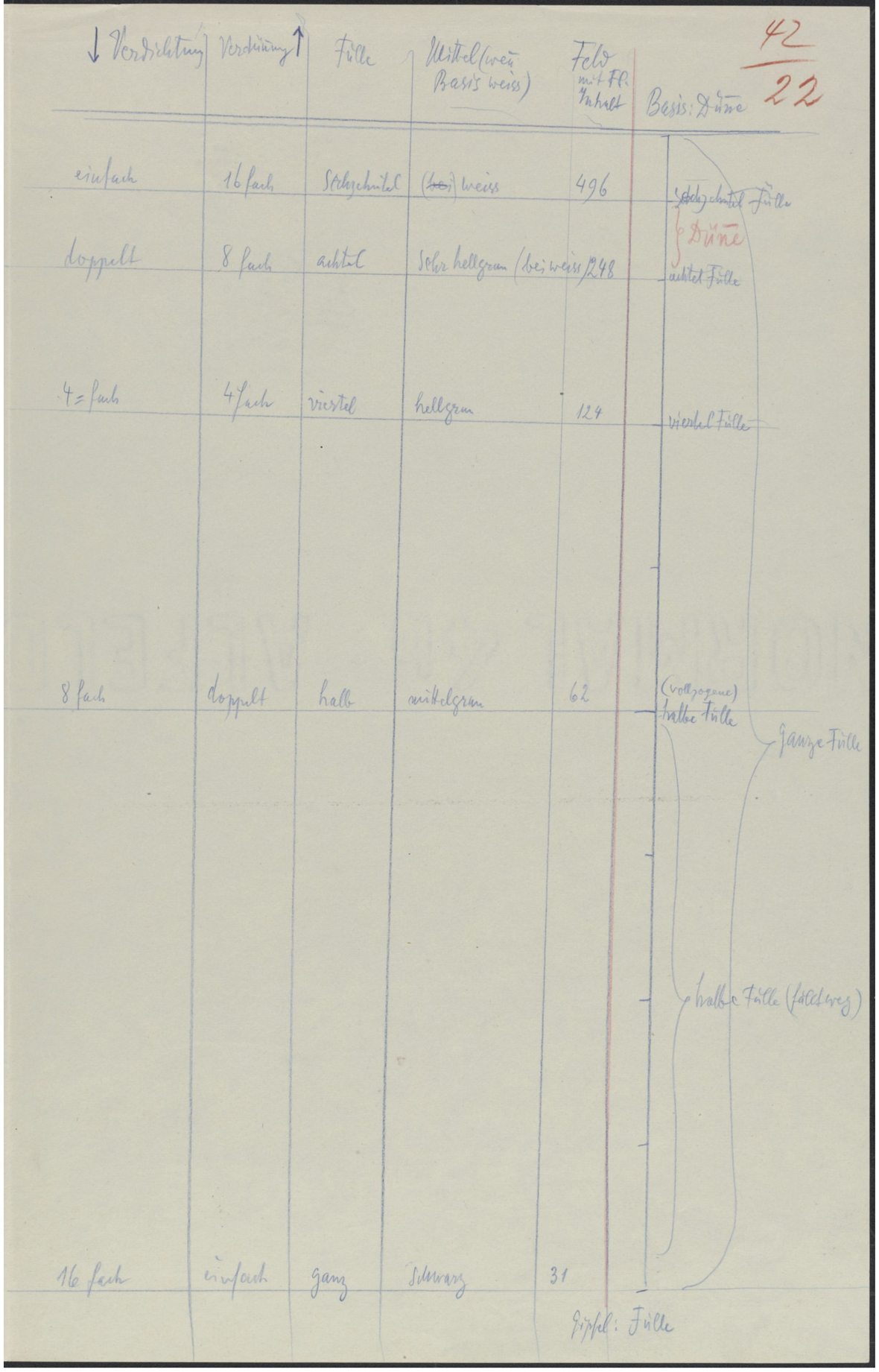
Die Fülle misst 31 flächeneinheiten
das nächste Feld misst 62 , also verdoppelt sich die Verdünnung im Verhältnis zum Ort der Fülle

das übernächste Feld misst 124 fl.einheiten, also verdoppelt es sich nochmals, was im Verhältnis zur Fülle einer 4fachen Verdünnung gleichkommt.

beim Verdichtungsweg ist zu bedenken
dass das Feld 496 nur 1/16 Fülle aufweist und
bei Verdopplung der Verdichtung als Feld 248[2] nur erst 1/8 Fülle erreicht.

[1] / fortgesetzter \

[2] / als Feld 248 \



Verdichtung	Verdünnung	Fülle	Mittel (wenn Basis weiss)	Feld mit Fl. Inhalt	Basis: Dünne
einfach	16fach	sechzehntel[1]	weiss	496	sechzehntel Fülle Dünne
doppelt	8fach	achtel	sehr hellgrau (bei weiss)	248	achtel Fülle
4-fach	4fach	viertel	hellgrau	124	viertel Fülle
8-fach	doppelt	halb	mittelgrau	62	(vollzogene) halbe Fülle ganze Fülle
					halbe Fülle (fällt weg)
16fach	einfach	ganz	schwarz	31	Gipfel: Fülle

[1] sechzehntel ~~(bei)~~

42
23

Streifung und Quadratur
mit Progr. 1 2 3 4 5 6 etc

Streifung und Quadratur

mit Progr. 1 2 3 4 5 6 etc

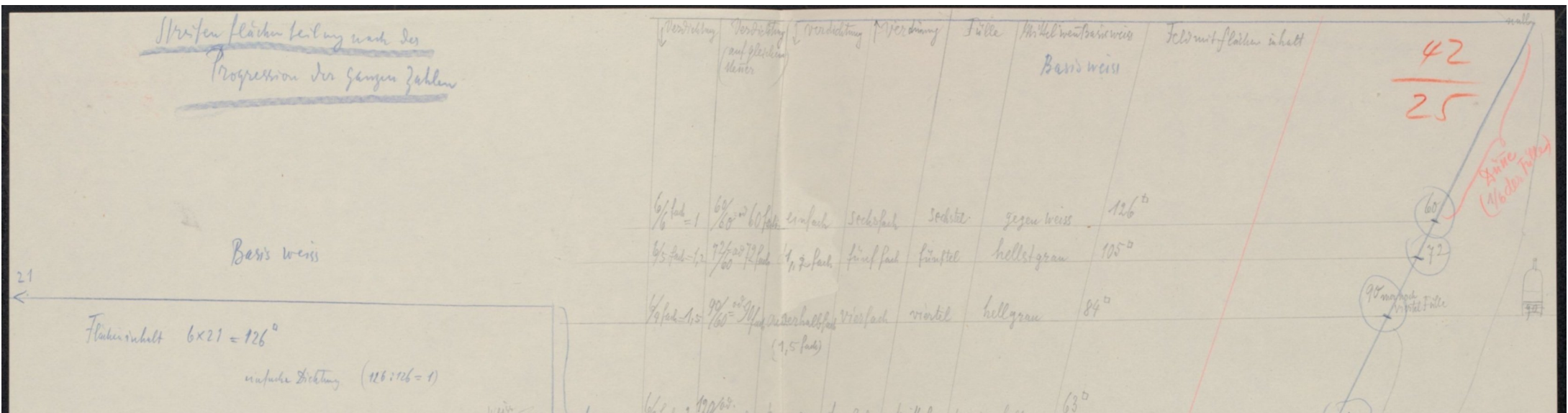
42
24

Streifen Flächen
nach der Progression d. ganzen Zahlen geteilt
(1 2 3 4 5 6)

Streifenflächen

nach der Progression d. ganzen Zahlen geteilt

(1 2 3 4 5 6)



Streifenflächenteilung nach der
Progression der ganzen Zahlen

Verdichtung | Verdichtung (auf gleichem Nenner) | Verdichtung | Verdünnung | Fülle | Mittel wenn Basis weiss | Feld mit Flächeninhalt

Basis weiss

Dünne

Basis weiss

einfach | sechsfach | sechstel | gegen weiss
1,2fach | fünffach | fünftel | hellstgrau
anderhalbfach (1,5fach) | vierfach | viertel | hellgrau

nur noch Viertel Fülle

Flächeninhalt

vierfache Dichtung

gegen weiss

doppelt | dreifach | drittel | weniger hellgrau gegen mittelgrau

Fl.inh.

bei 90 fällt dreiviertel Fülle weg

1,2fache Dichtung

hellst grau

dreifach (doppelt) | zweifach | halb | mittelgrau

nur noch halbe Fülle

Fl.inh.

1,5fache Dichtung

ganze Fülle 360

hellgrau

Fl.inhalt

2fache Dichtung aufgehelltes mittelgrau

bei 180 fällt halbe Fülle weg

Fl.inh

3fache Dichtung mittelgrau

Flächeninhalt

Abnahme der Fülle

sechsfache Dichtung schwarz

Gipfel schwarz

Gipfel oder Fülle: schwarz

sechsfach | einfach | ganz | Schwarz | letzte Fülle

42
26

Andere Darstellung der Ganzzahlenreihe

und Verschiebung des Feldes
der vollen Dichte

(Streifung)

andere Darstellung der Ganzzahlenreihe

und Verschiebung des Feldes
der vollen Dichte

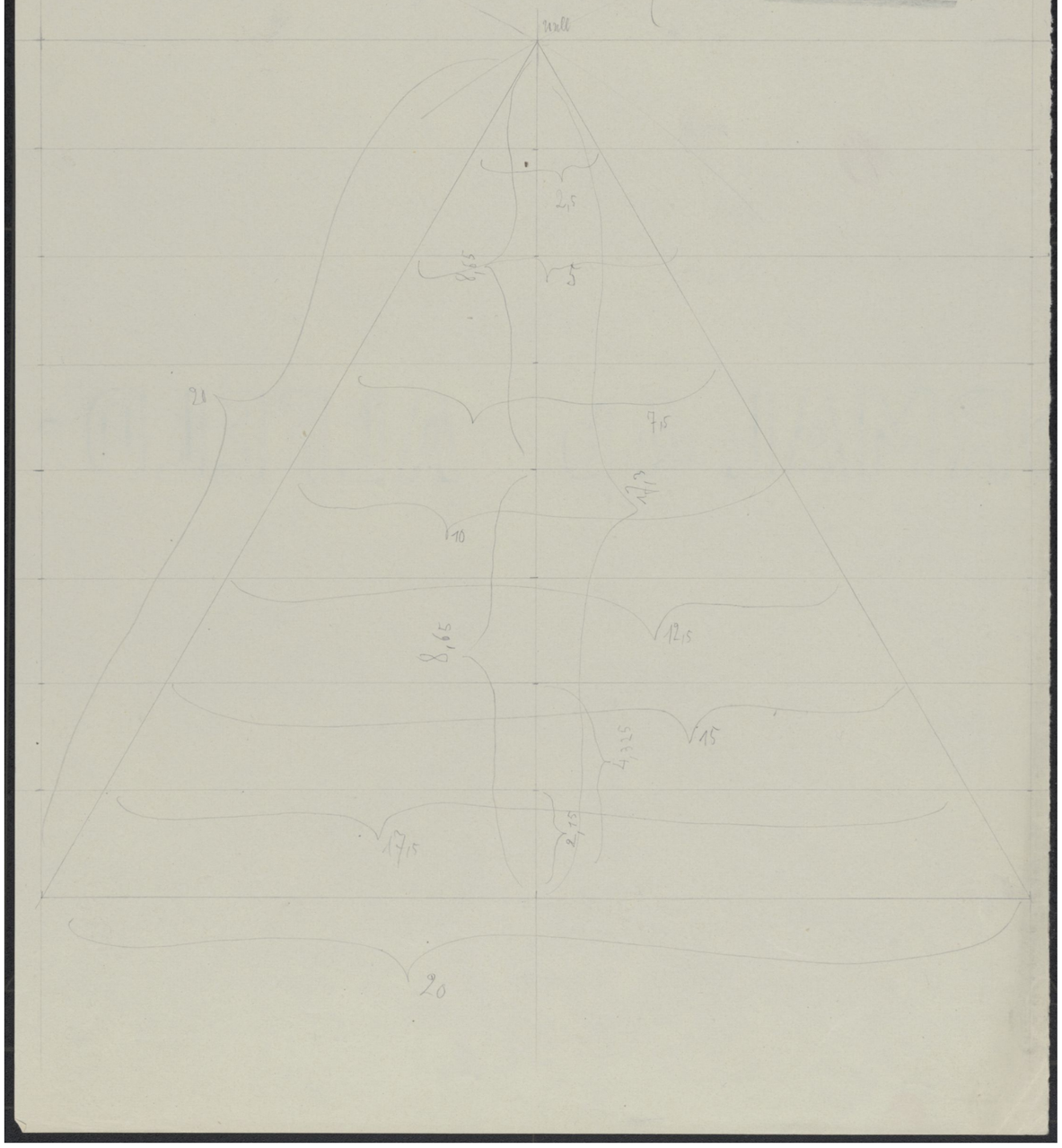
(Streifung)

42
22

Dreiecksprogression von Seite zu Spitze
bei regulär geteiltem Lot

0 2,5 5 7,5 10 12,5 15 17,5 20
oder 0 5 10 15 20 25 30 35 40

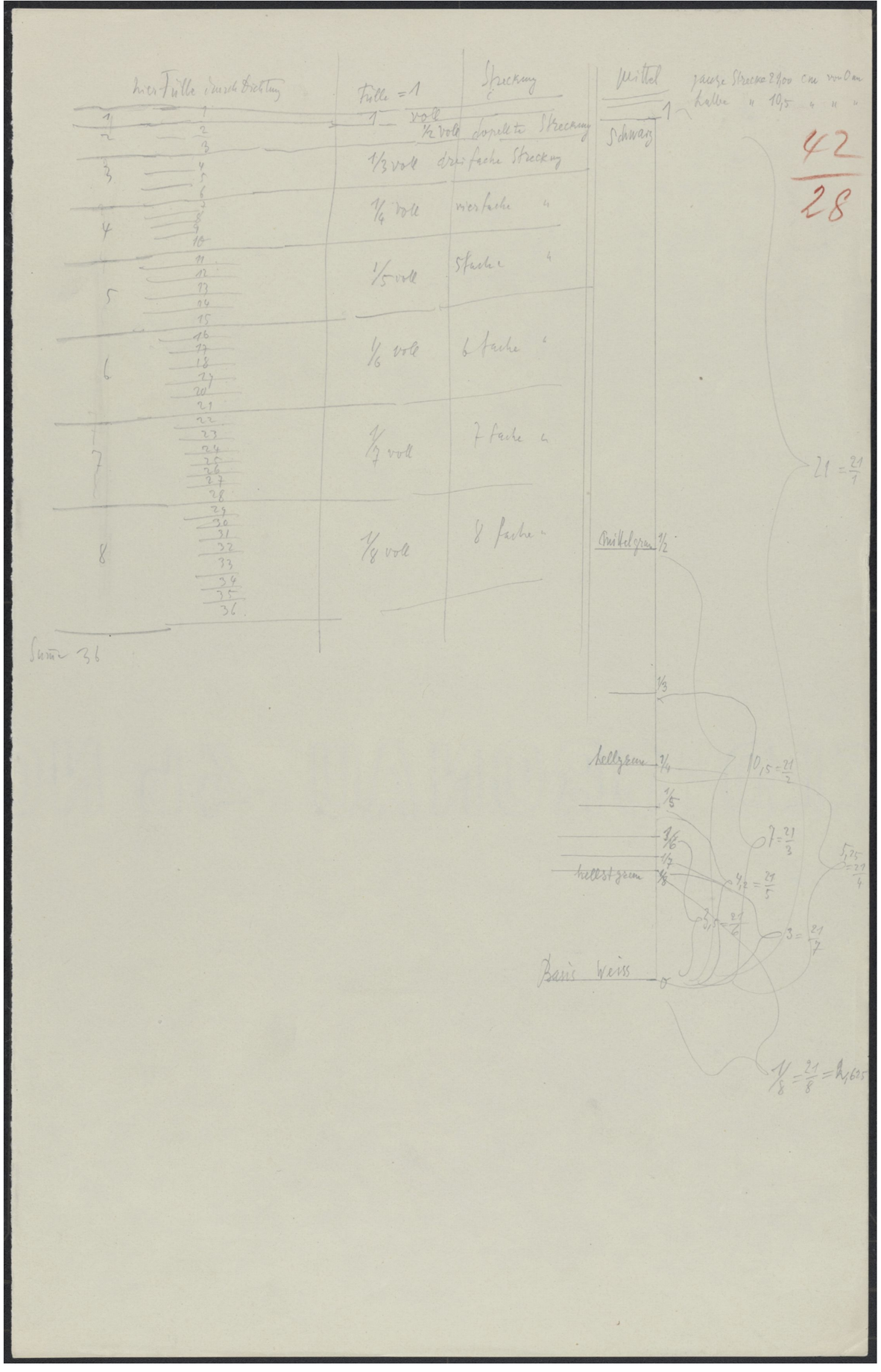
der erste Schritt von 0 nach der ersten Strecke wird im Verlauf jedesmal hinzugezählt
nullt+1a +2a +3a +4a +5a +6a
oder 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 (also die Ganzzahlenreihe)



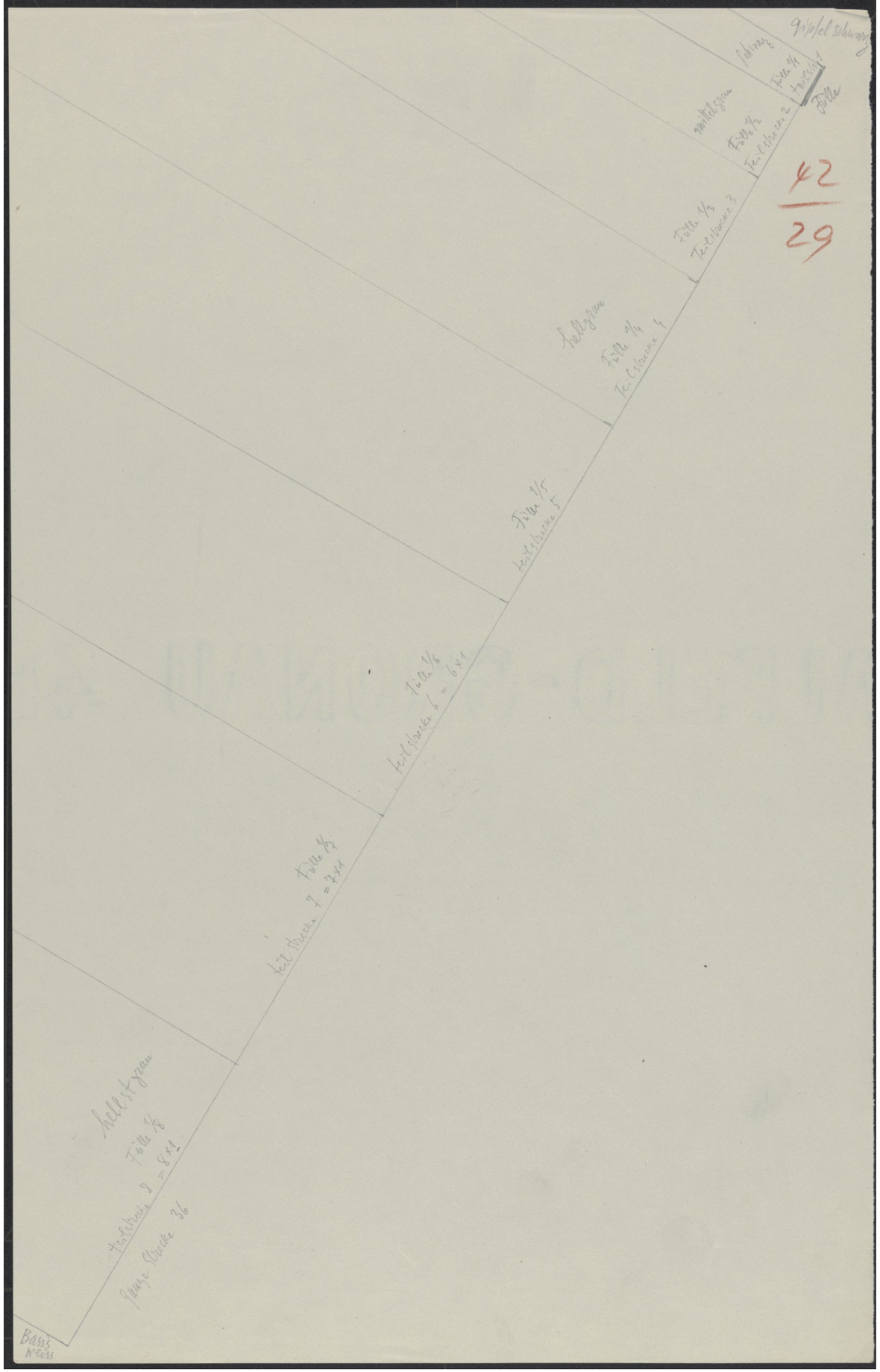
Dreiecksprogression von Seite zu Spitze
bei regulär geteiltem Lot

der erste Schritt von 0 nach der ersten Strecke wird im Verlauf jedesmal hinzugezählt

(also die Ganzzahlenreihe)



hier Fülle durch Dichtung	Fülle = 1 voll	Streckung	Mittel	ganze Strecke 21.00 cm von 0 an halbe 10,5
	½ voll	doppelte Streckung		
			schwarz	
	1/3 voll	dreifache Streckung		
	¼ voll	vierfache		
	1/5 voll	5fache		
	1/6 voll	6fache		
	1/7 voll	7fache		
	1/8 voll	8fache	mittelgrau	
			hellgrau	
			hellstgrau	
			Basis Weiss	



Gipfel schwarz

schwarz
Fülle 1/1
Teilstr. 1 Fülle

mittelgrau
Fülle 1/2
Teilstrecke 2

Fülle 1/3
Teilstrecke 3

hellgrau
Fülle 1/4
Teilstrecke 4

Fülle 1/5
Teilstrecke 5

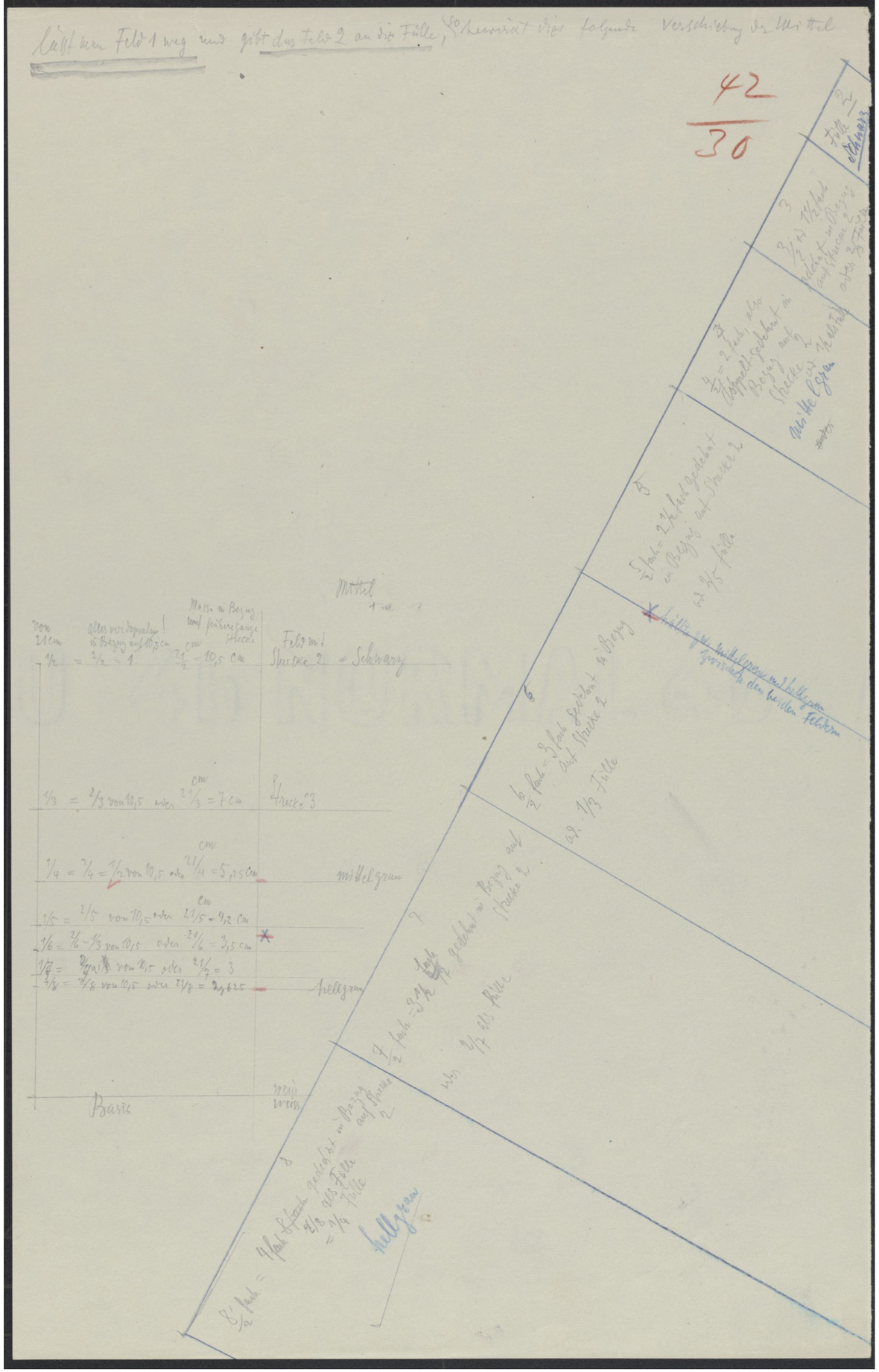
Fülle 1/6
teilstrecke 6

Fülle 1/7
teilstrecke 7

hellstgrau
Fülle 1/8
Teilstrecke 8

ganze Strecke 36

Basis
weiss



lässt man Feld 1 weg und gibt das Feld 2 an die Fülle, so[1] bewirkt dies folgende Verschiebung der Mittel

Fülle
schwarz

3/2 od 11/2 fach
gedehnt in Bezug
auf Strecke 2
oder 2/3 Fülle

2fach, also
doppelt gedehnt in
Bezug auf
Strecke 2
od ½ als Fülle
mittelgrau

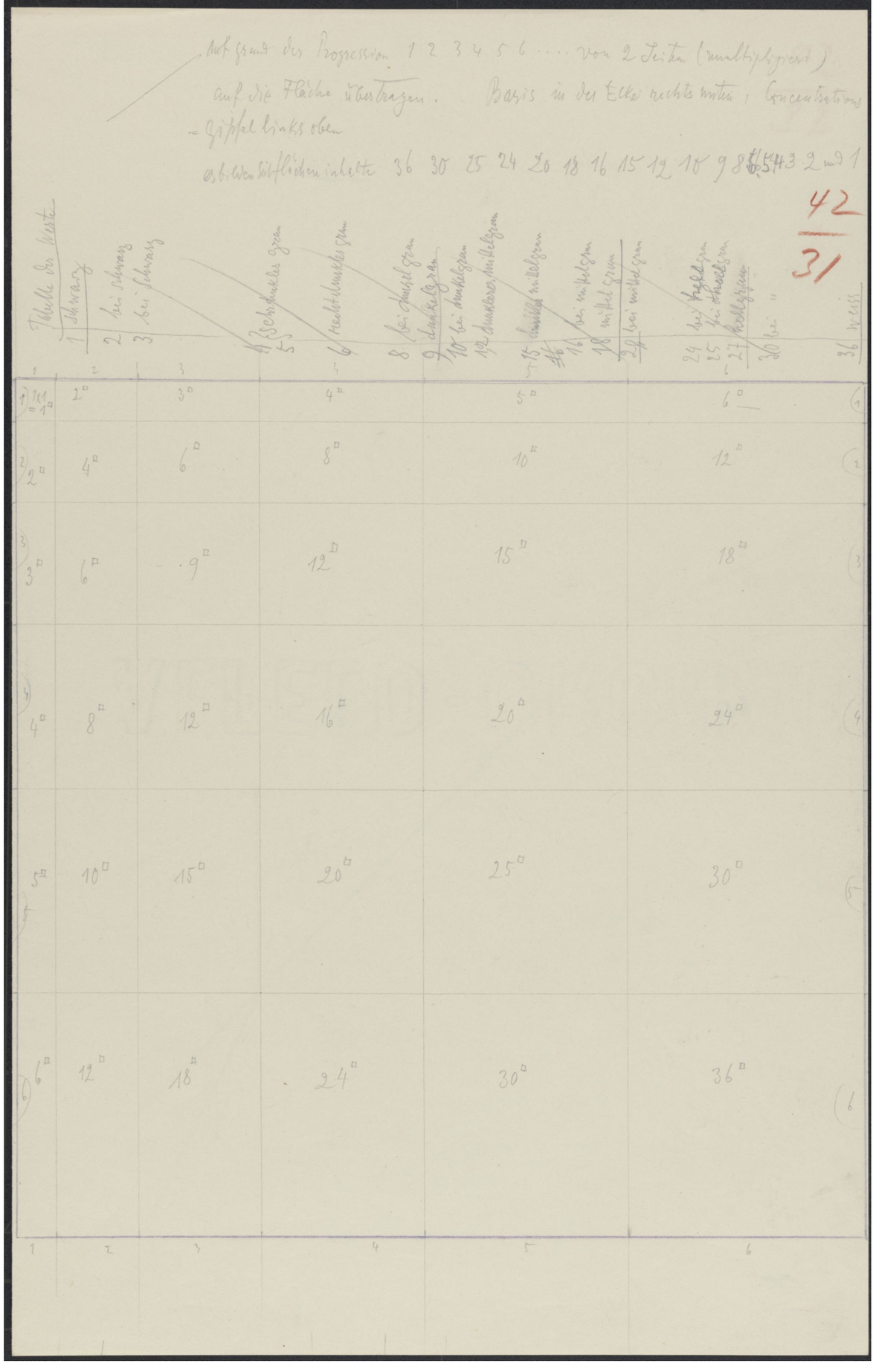
2½fach gedreht
in Bezug auf Strecke 2
od 2/5 Fülle

hälfte zw. mittelgrau und hellgrau
zwischen den beiden Feldern

von	alles verdoppeln in Bezug auf 10.5 cm	Masse in Bezug und frühere ganze Strecke	Feld mit Strecke 2 = Schwarz	
				3fach gedehnt in Bezug auf Strecke 2 od. 1/3 Fülle
			Strecke 3	
			mittelgrau	31/2fach gedehnt in Bezug auf Strecke 2 oder 2/7 als Fülle
			hellgrau	
	Basis		weiss	
			weiss	4fach[2] gedehnt in Bezug 2/8 als Fülle auf Strecke ¼ Fülle 2
				hellgrau

[1] \ so /

[2] 4fach ~~8fach~~



auf grund der Progression 1 2 3 4 5 6…. von 2 Seiten (mulitpliziert)
auf die Fläche übertragen. Basis in der Ecke rechts unten, Concentrations
Gipfel links oben
es bilden sich flächeninhalte

Tabelle der Werte[1]
1 schwarz
2 bei schwarz
3 bei schwarz

4 sehr dunkles grau
5

6 recht dunkles grau

8 bei dunkelgrau
9 dunkelgrau
10 bei dunkelgrau
12 dunkleres mittelgrau

15 dunkles mittelgrau

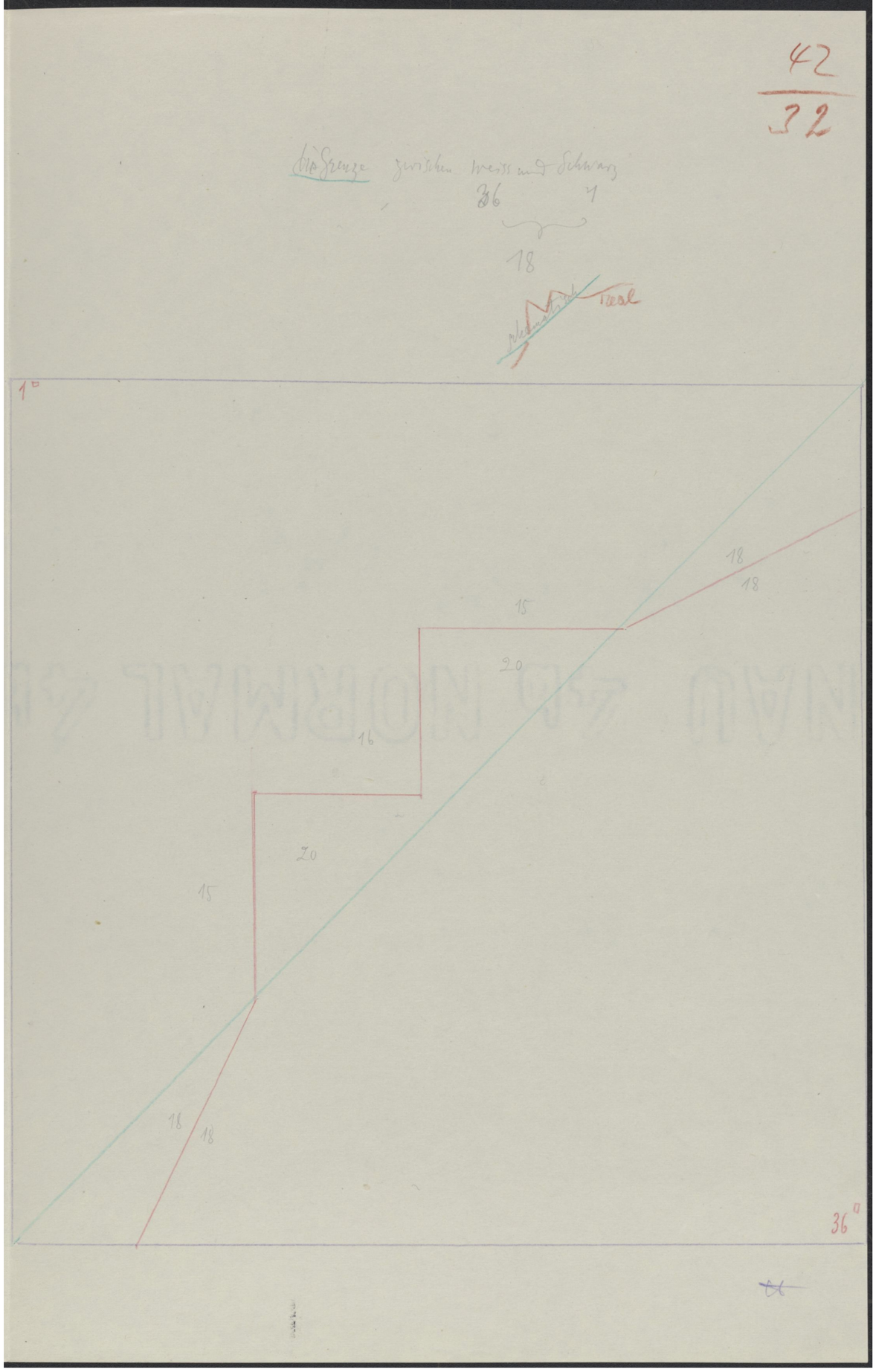
16 mittelgrau
18 mittelgrau
20 bei mittelgrau

24 bei hellgrau
25 bei hellgrau
27 hellgrau

30 bei

36 weiss

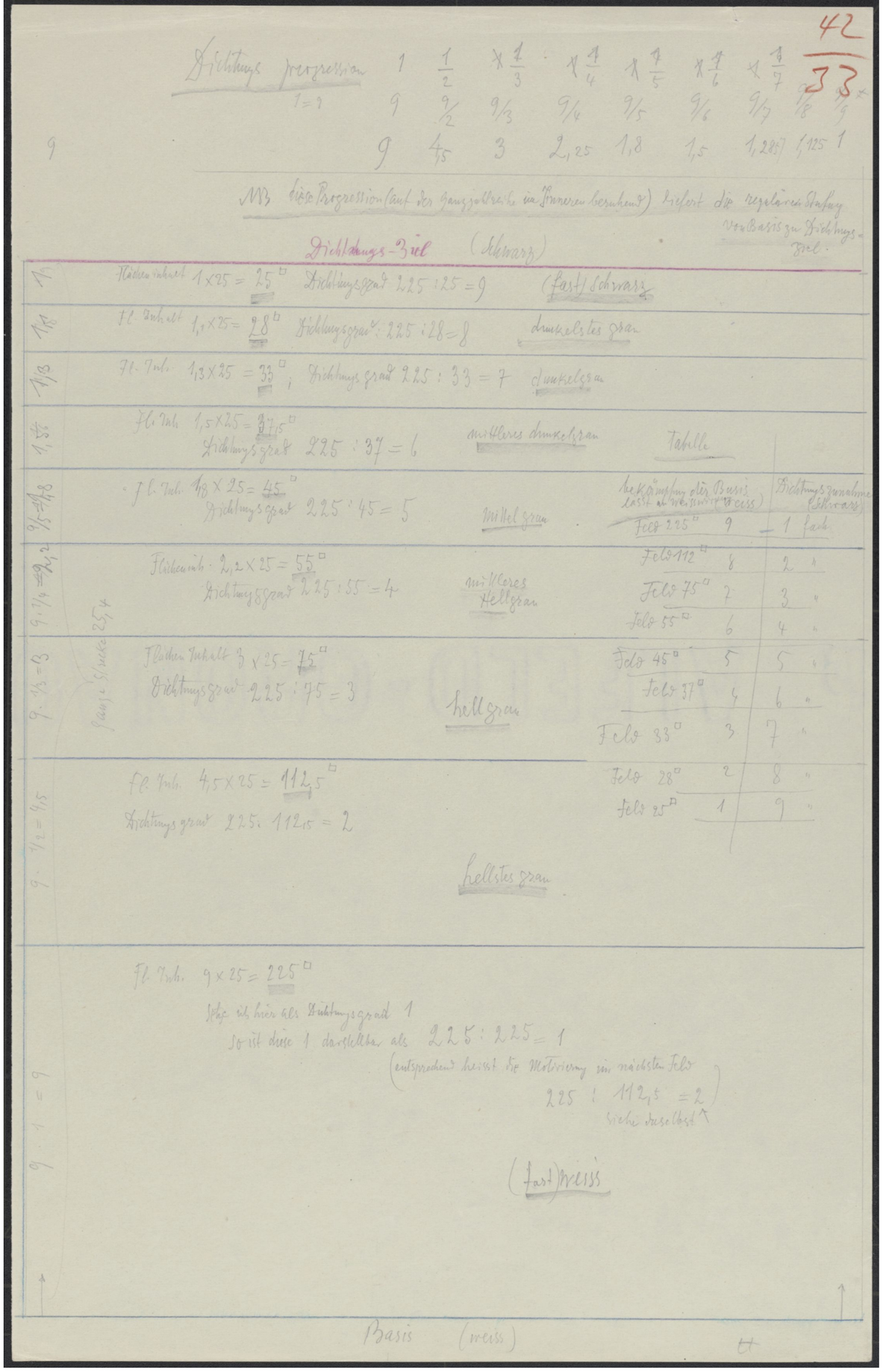
[1] *folgende Auflistung durchgestrichen, vertikal über die ganze Breite der Seite*



die Grenze zwischen weiss und schwarz

real

schematisch



Dichtungs progression

NB diese Progression (auf der Ganzzahlenreihe im Inneren beruhend) liefert die reguläre Stufung von Basis zu Dichtungs-ziel

Dichtungs-Ziel (Schwarz)

Flächeninhalt	Dichtungsgrad	(fast) schwarz	
Fl. Inhalt	Dichtungsgrad	dunkelstes grau	
Fl. Inh	Dichtungsgrad	dunkelgrau	
Fl. Inh	Dichtungsgrad	mittleres dunkelgrau	Tabelle
Fl. Inh	Dichtungsgrad	mittelgrau	bekämpfung der Basis lässt an weisswirkung (weiss) — Dichtungszunahme (Schwarz)
Flächeninhalt			Feld
	Dichtungsgrad	mittleres Hellgrau	Feld
Flächen Inhalt			Feld
Dichtungsgrad			Feld
		hellgrau	

ganze Strecke 25,4

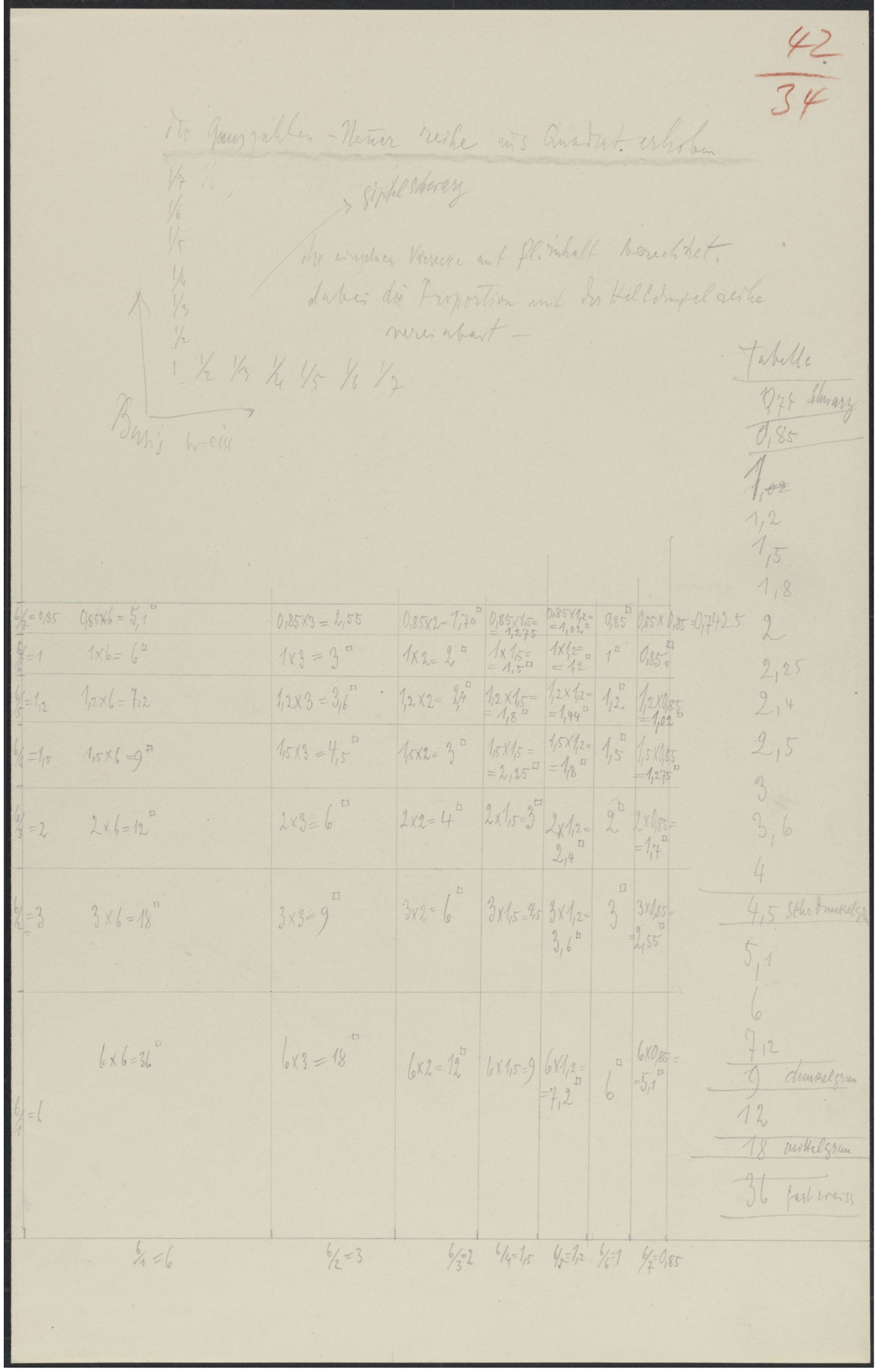
Fl. Inh		Feld
Dichtungsgrad		Feld
	hellstes grau	

Fl. Inh

setze ich hier als Dichtungsgrad 1
so ist diese 1 darstellbar als 225 : 225 = 1
(entsprechend heisst die Motivierung im nächsten Feld 225 : 112,5 = 2)
siehe daselbst

(fast) weiss

Basis (weiss)



die Ganzzahlen - Nenner reihe ins Quadrat erhoben

Gipfel Schwarz

die einzelnen Vierecke auf fl.inhalt berechnet
dabei die Proportion mit der Helldunkelreihe
vereinbart

Tabelle

schwarz

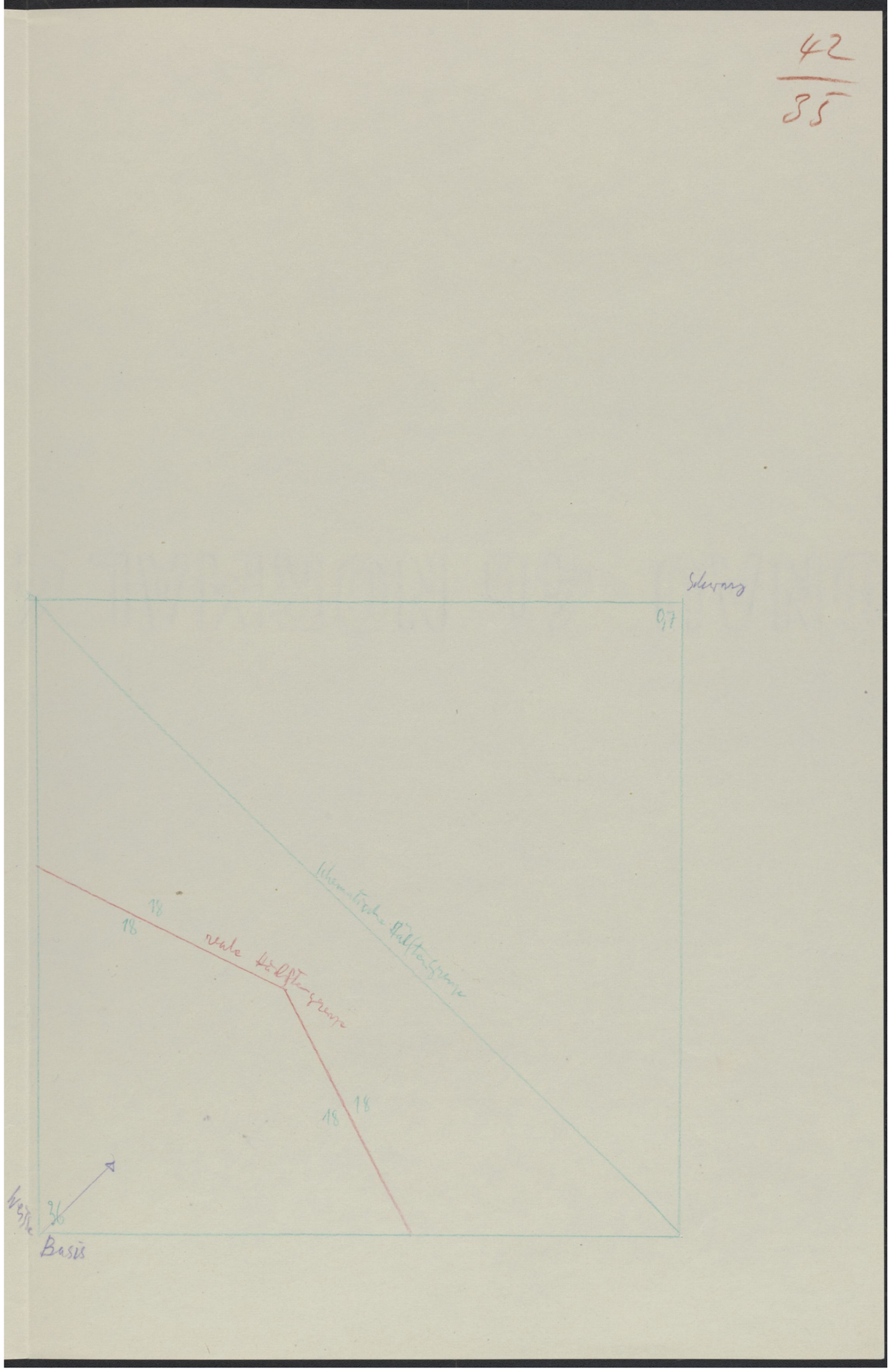
Basis weiss

sehr dunkelgrau

dunkelgrau

mittelgrau

fast weiss

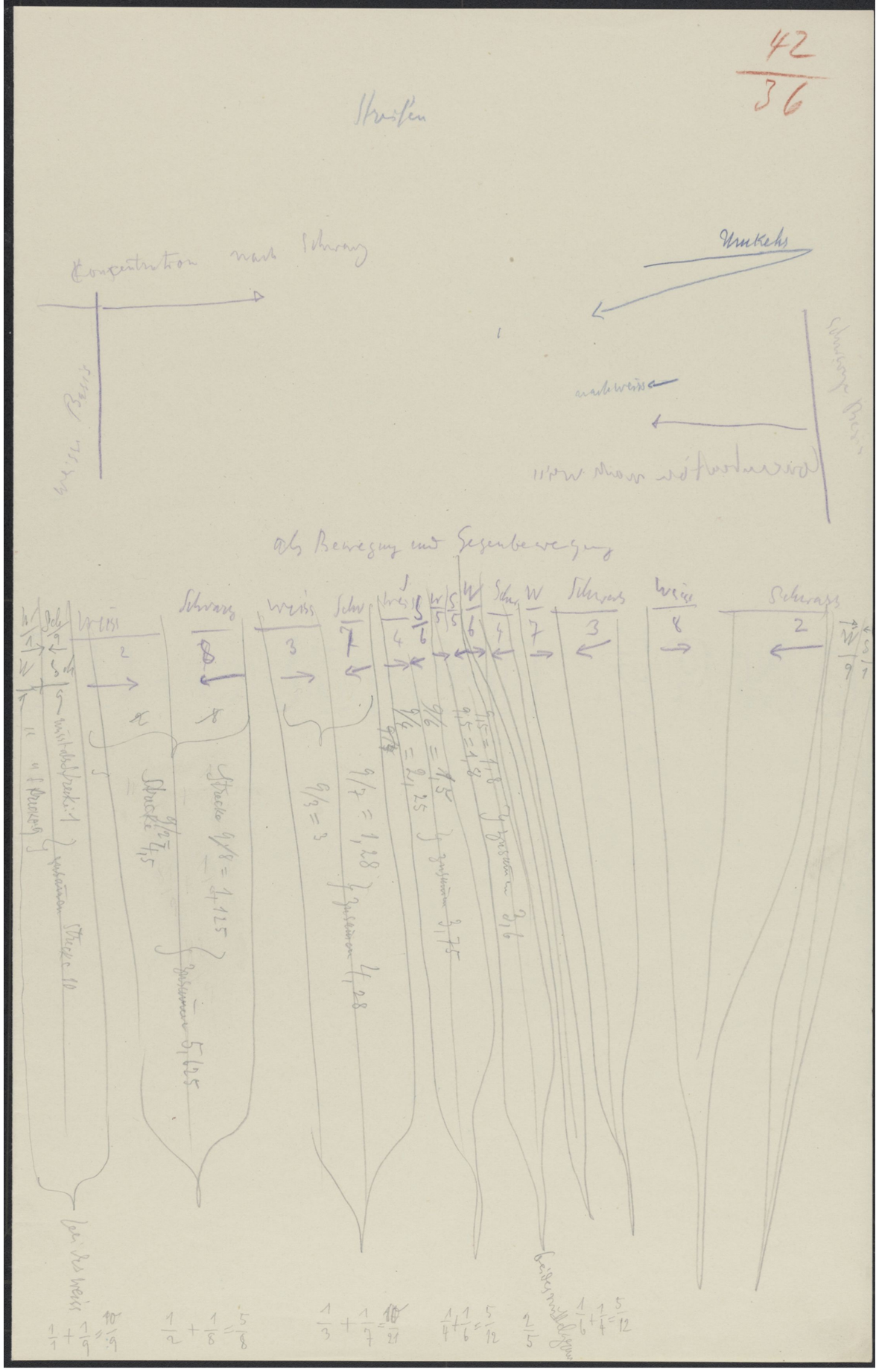


schwarz

schematische Hälftengrenze

reale Hälftengrenze

weisse Basis



Streifen

Concentration nach Schwarz Umkehr

schwarze Basis

nach weiss

weisse Basis Concentration nach weiss

als Bewegung und Gegenbewegung

w sch weiss schwarz weiss schw weiss s w s w schw w schwarz weiss schwarz

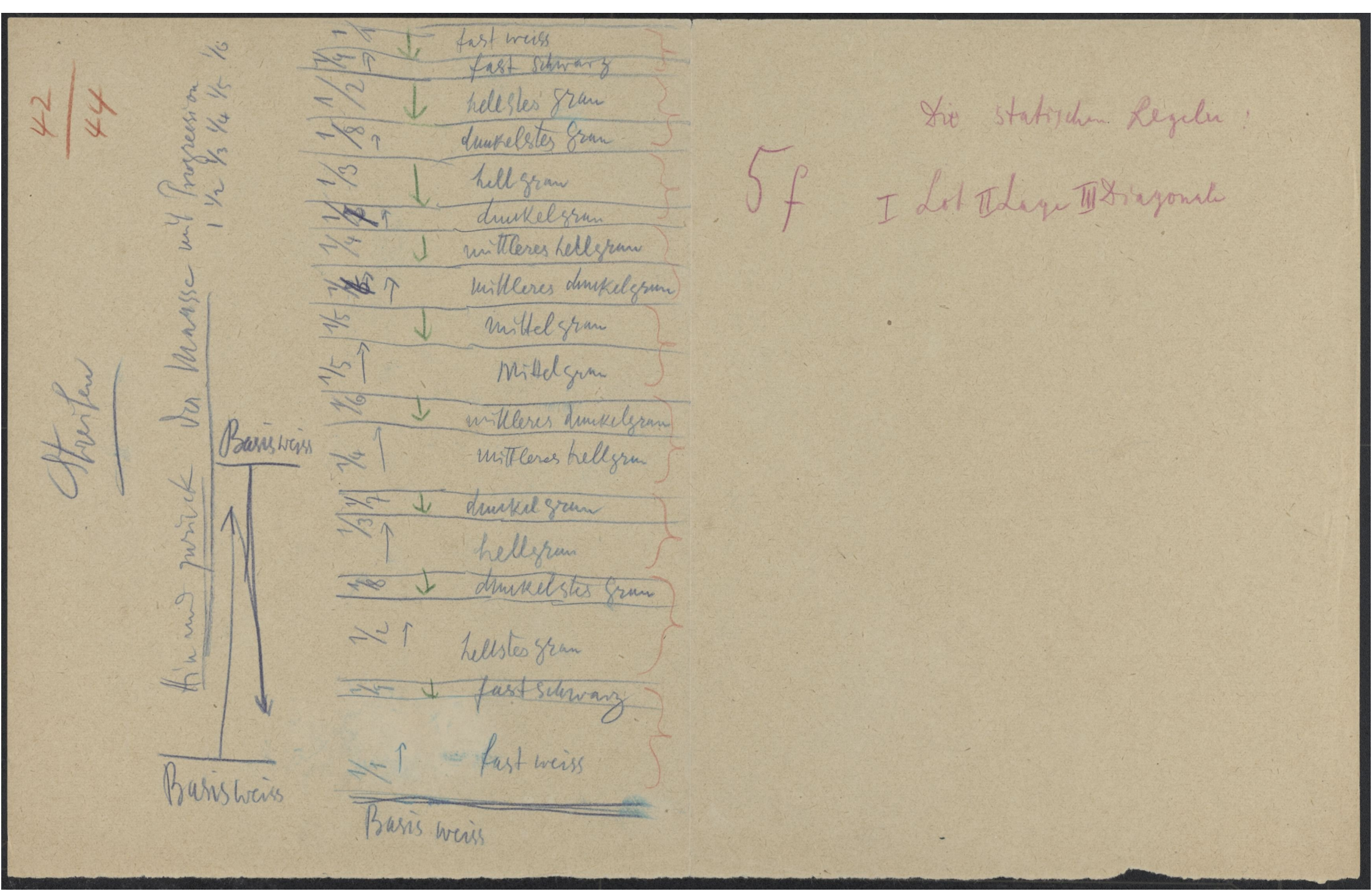
misst als Strecke 1
Strecke 9

Strecke 9/2
Strecke 9/8

zusammen Strecke
Zusammen zusammen zusammen zusammen

beides Weiss

beides mittelgrau



weiss

fast schwarz

hellstes grau

dunkelstes grau

dunkelgrau

mittleres hellgrau

mittleres dunkelgrau

mittelgrau

mittelgrau

mittleres dunkelgrau

mittleres hellgrau

dunkelgrau

hellgrau

dunkelstes grau

hellstes grau

fast schwarz

fast weiss

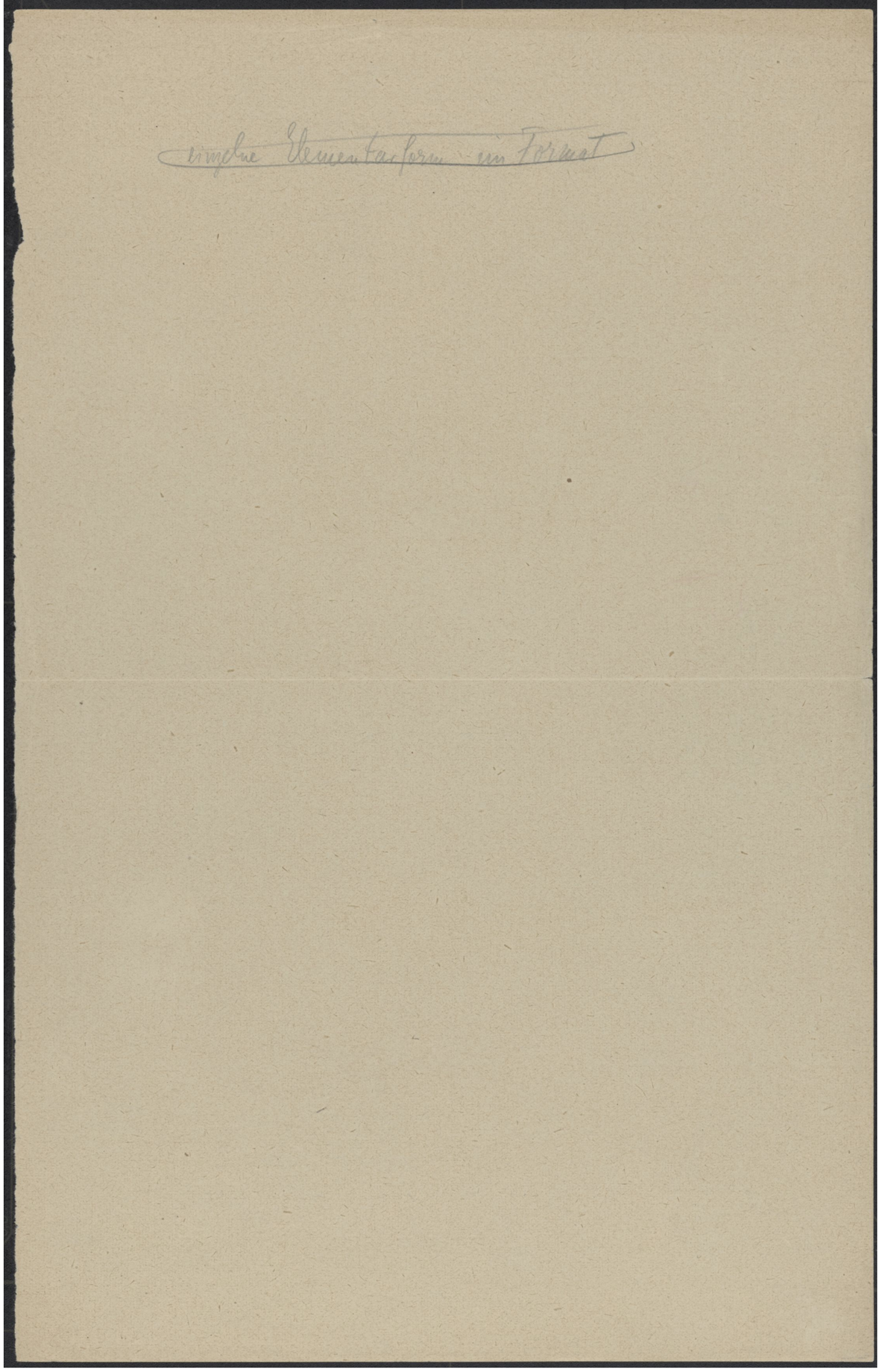
Streifen Basis weiss

Hin und zurück der Maassen mit Progression

Basis weiss Basis Weiss

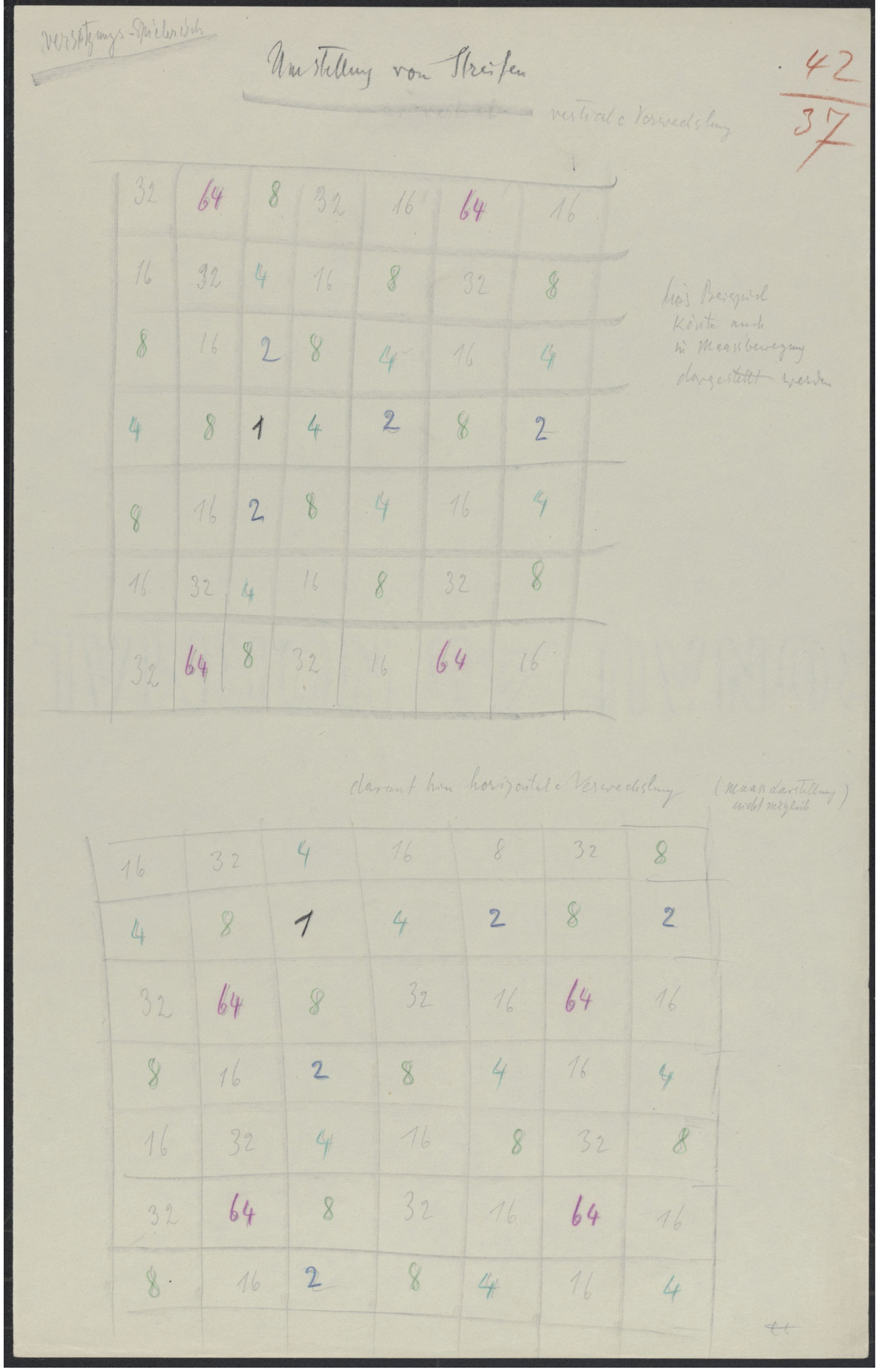
Die statischen Regeln

5f I Lot II Lage III Diagonale



einzelne Elementarform im Format[1]

[1] *ganzer Satz durchgestrichen*



Versetzungs-spielerisch

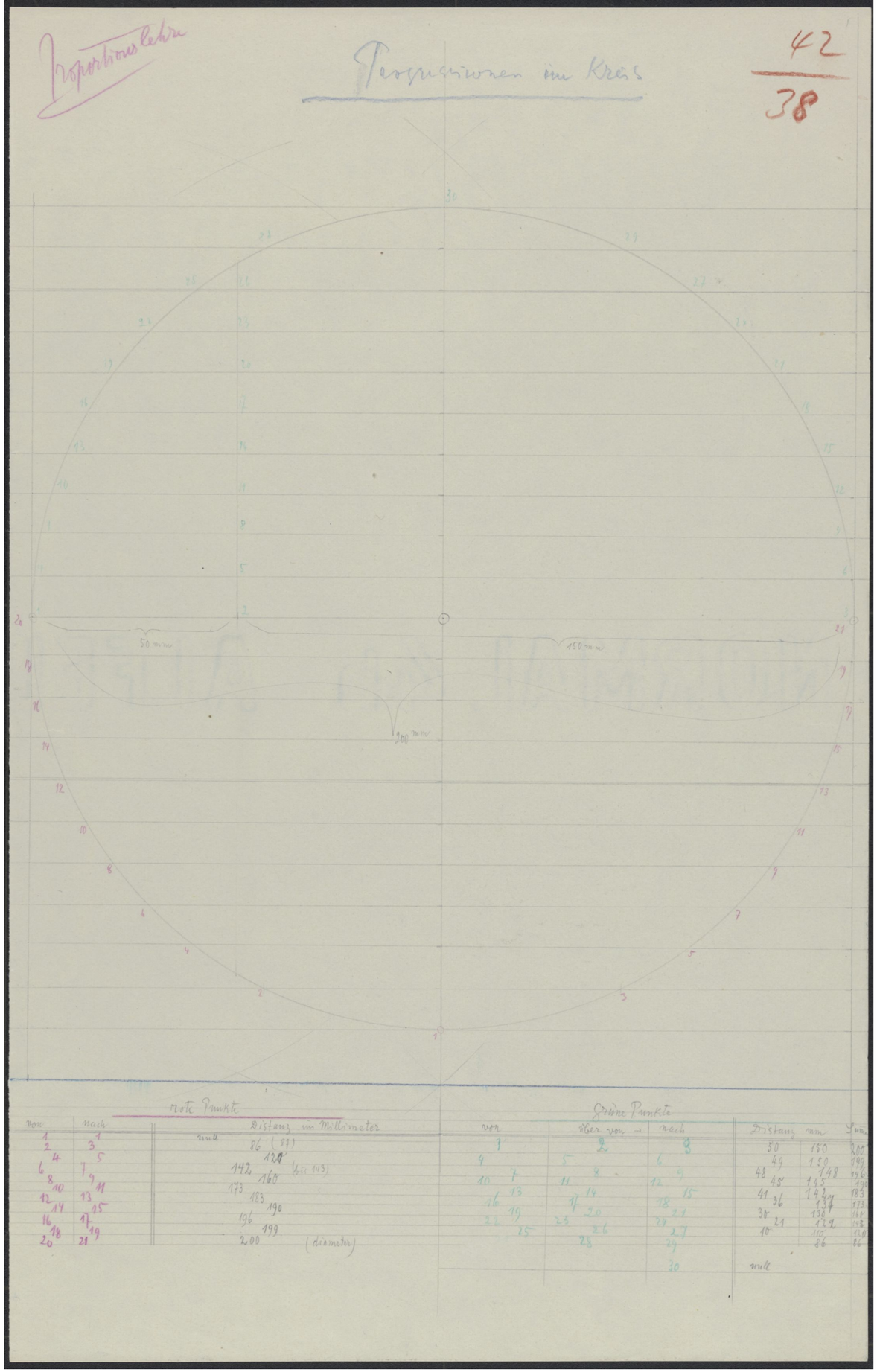
Umstellung von Streifen

verticale Verwechslung

dies Beispiel
könnte auch
in Maassbewegung
dargestellt werden

darauf hin horizontale Verwechslung

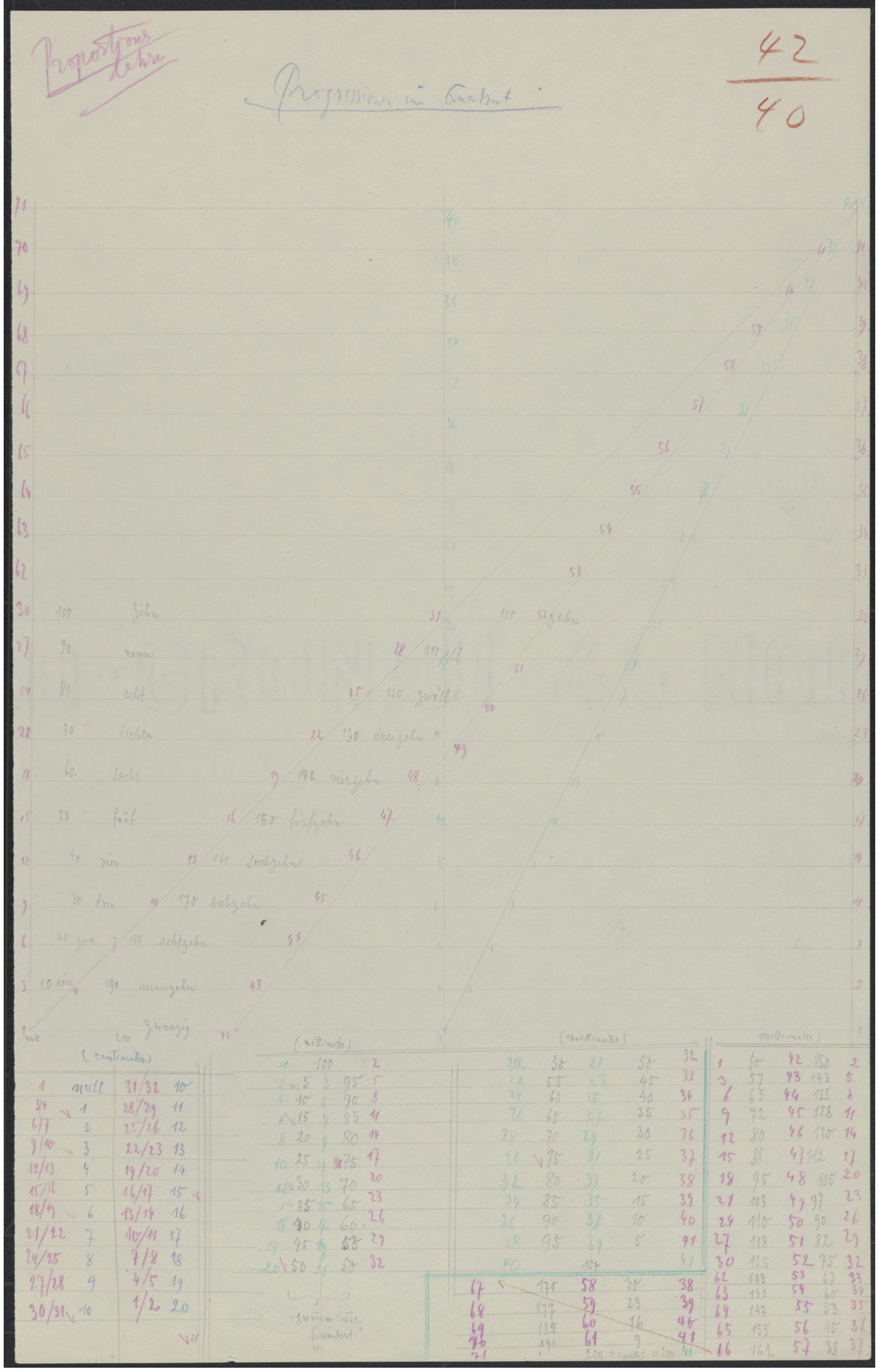
(Maassdarstellung
nicht möglich)



Proportionslehre

Progressionen im Kreis

rote Punkte			grüne Punkte				
von	nach	Distanz in Millimeter	von	über von	nach	Distanz mm	Summe
diameter							
							null



Proportions
lehre

Progressionen im Quadrat

zehn zehn

neun elf

acht zwölf

sieben dreizehn

sechs vierzehn

fünf fünfzehn

vier sechzehn

drei siebzehn

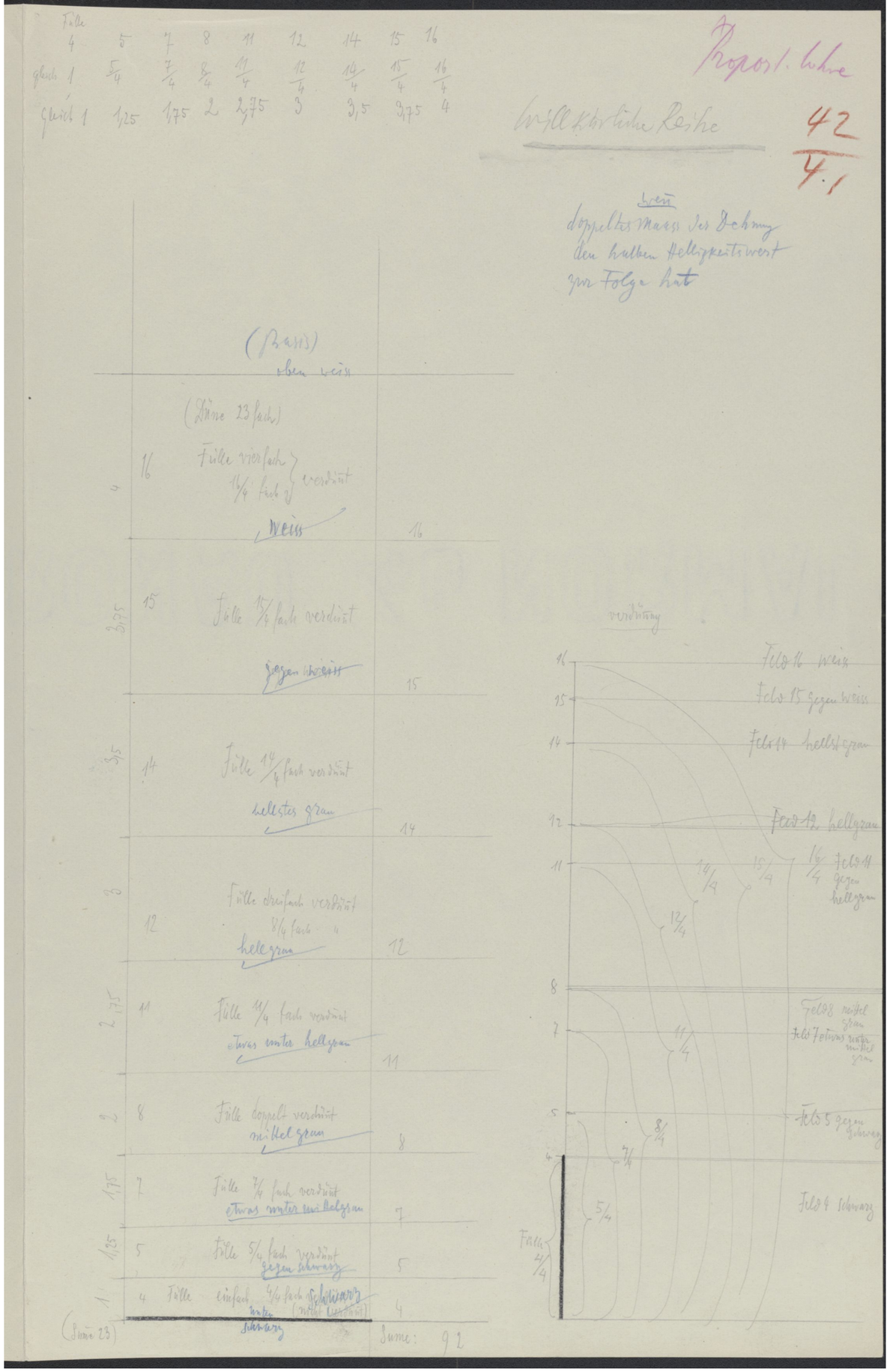
zwei achtzehn

eins neunzehn

null zwanzig

(centimeter) (millimeter) (millimeter) (millimeter)

Summe immer
„hundert"



Fülle

gleich
gleich

Proport.lehre

Willkürliche Reihe

wenn
doppeltes Maass der Dehnung
den halben Helligkeitswert
zur Folge hat

(Basis)
oben weiss

(Dünne 23fach)
Fülle vierfach
16/4 fach verdünnt

weiss

Fülle 15/4 fach verdünnt

gegen weiss

Fülle 14/4 fach verdünnt
hellstes grau

Fülle dreifach verdünnt
8/4 verdünnt
hellgrau

Fülle 11/4 fach verdünnt
etwas unter hellgrau

Fülle doppelt verdünnt
mittelgrau
Fülle 7/4 fach verdünnt
etwas unter mittelgrau
Fülle 5/4 fach verdünnt
gegen schwarz
Fülle einfach 4/4 fach schwarz[1]
(nicht verdünnt)
unten
schwarz

Verdünnung

Feld 16 weiss
Feld 15 gegen weiss
Feld 14 hellstgrau

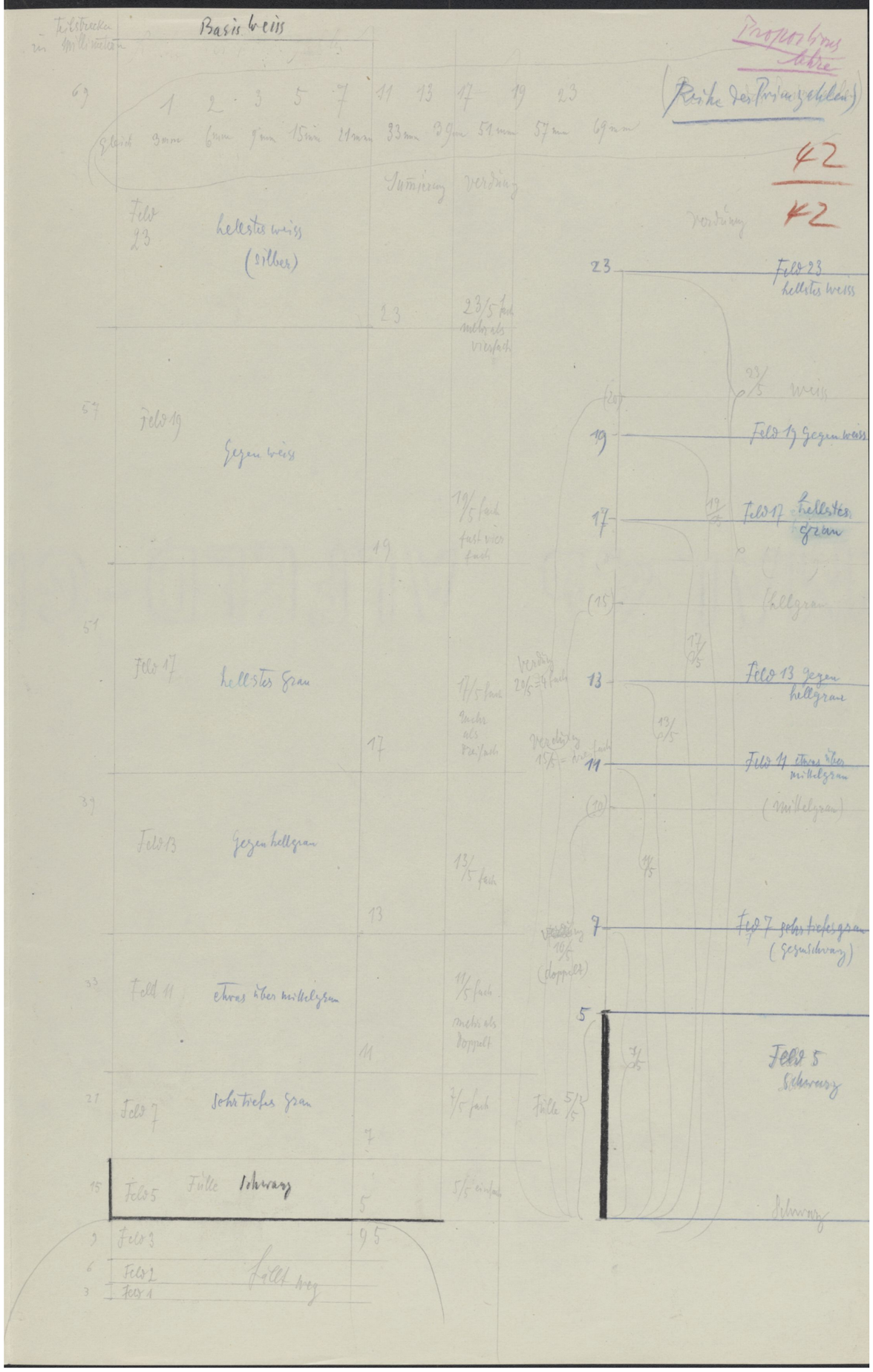
Feld 12 hellgrau
Feld 11
gegen
hellgra

Feld 8 mittel
grau
Feld 7 etwas unter
mittel
grau

Feld 5 gegen
schwarz

Feld 4 schwarz

[1] *darunter* verdünnt



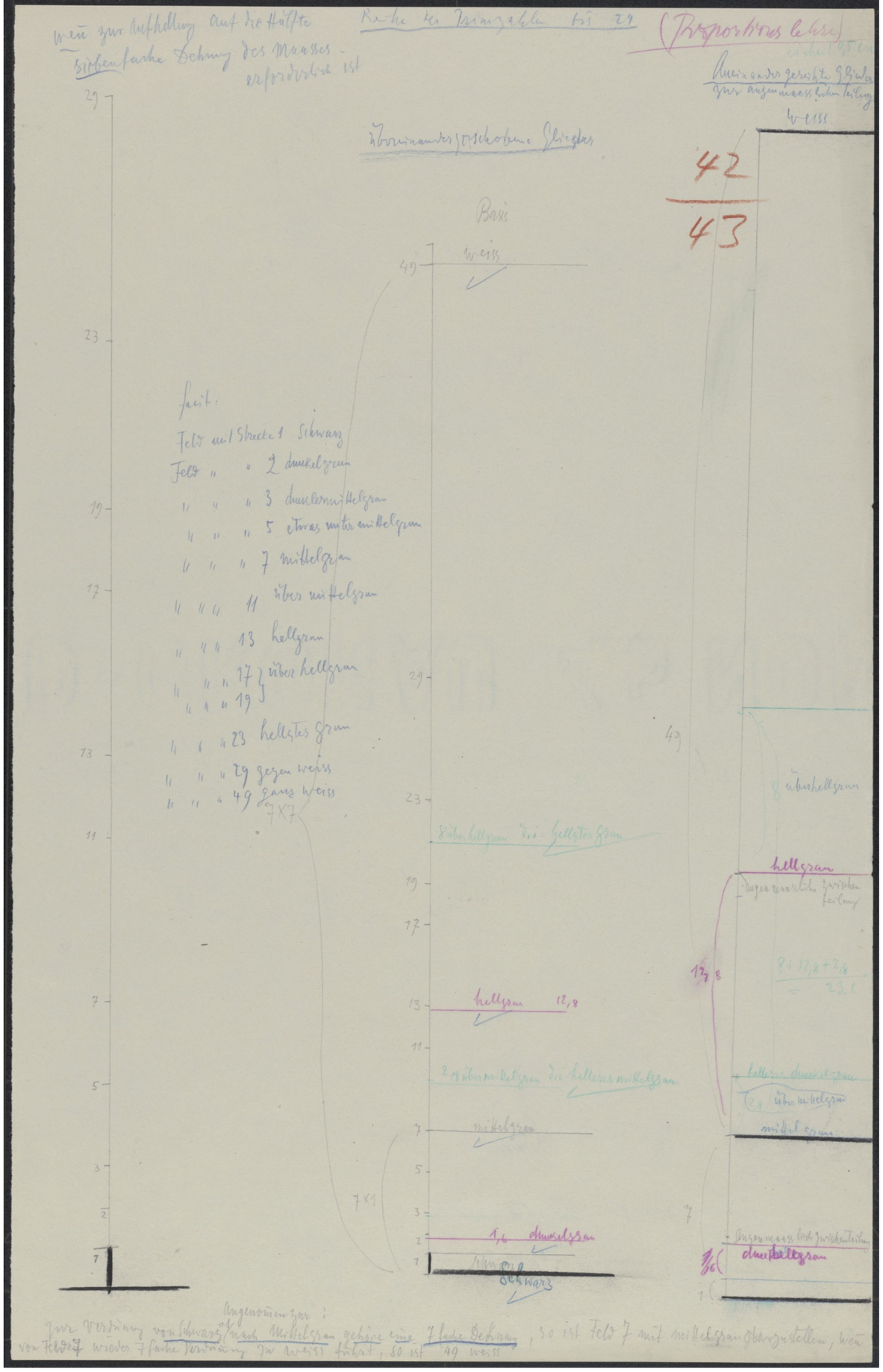
Teilstrecken in Millimeter

Basis weiss

Proportionslehre

(Reihe der Primzahlen)

		Summierung	Verdünnung	
Feld 23	hellstes weiss (silber)			Verdünnung Feld 23 hellstes weiss
			23/5 fach mehr als vierfach	
Feld 19	gegen weiss			weiss Feld 19 gegen weiss
			19/5 fach fast vier fach	Feld 17 hellstes grau
Feld 17	hellstes grau			hellgrau
			17/5 fach mehr als dreifach	Verdüng 20/5 = 4fach Feld 13 gegen hellgrau
Feld 13	gegen hellgrau			Verdüng 15/5 = dreifach Feld 11 etwas über mittelgrau
				(mittelgrau)
				Verdüng 10/5 doppelt Feld 7 sehr tiefes grau (gegen schwarz)
Feld 11	etwas über mittelgrau		11/5 fach mehr als doppelt	
				Feld 5 schwarz
Feld 7	sehr tiefes grau		7/5 fach Fülle	
Feld 5	Fülle schwarz		5/5 einfach	schwarz
Feld 3 Feld 2 Feld 1	fällt weg			



Reihe der Primzahlen bis 24

wenn zur Aufhellung auf die Hälfte
siebenfache Dehnung des Maasses
erforderlich ist

(Proportionslehre)
Einheit 0.5 cm
Aneinander gereihte Glieder
zur augenmaasslichen Teilung

übereinandergeschobene Glieder

weiss

Basis
weiss

facit:
Feld mit Strecke schwarz
Feld dunkelgrau
dunkles mittelgrau
etwas unter mittelgrau
mittelgrau
über mittelgrau
hellgrau
über hellgrau

hellstes grau
gegen weiss
ganz weiss

über hellgrau

über hellgrau d.i. hellstes grau

hellgrau

augenmaassliche zwischen
teilung

hellgrau

helleres dunkelgrau

über mittelgrau d.i. helleres mittelgrau

übermittelgrau

mittelgrau

mittelgrau

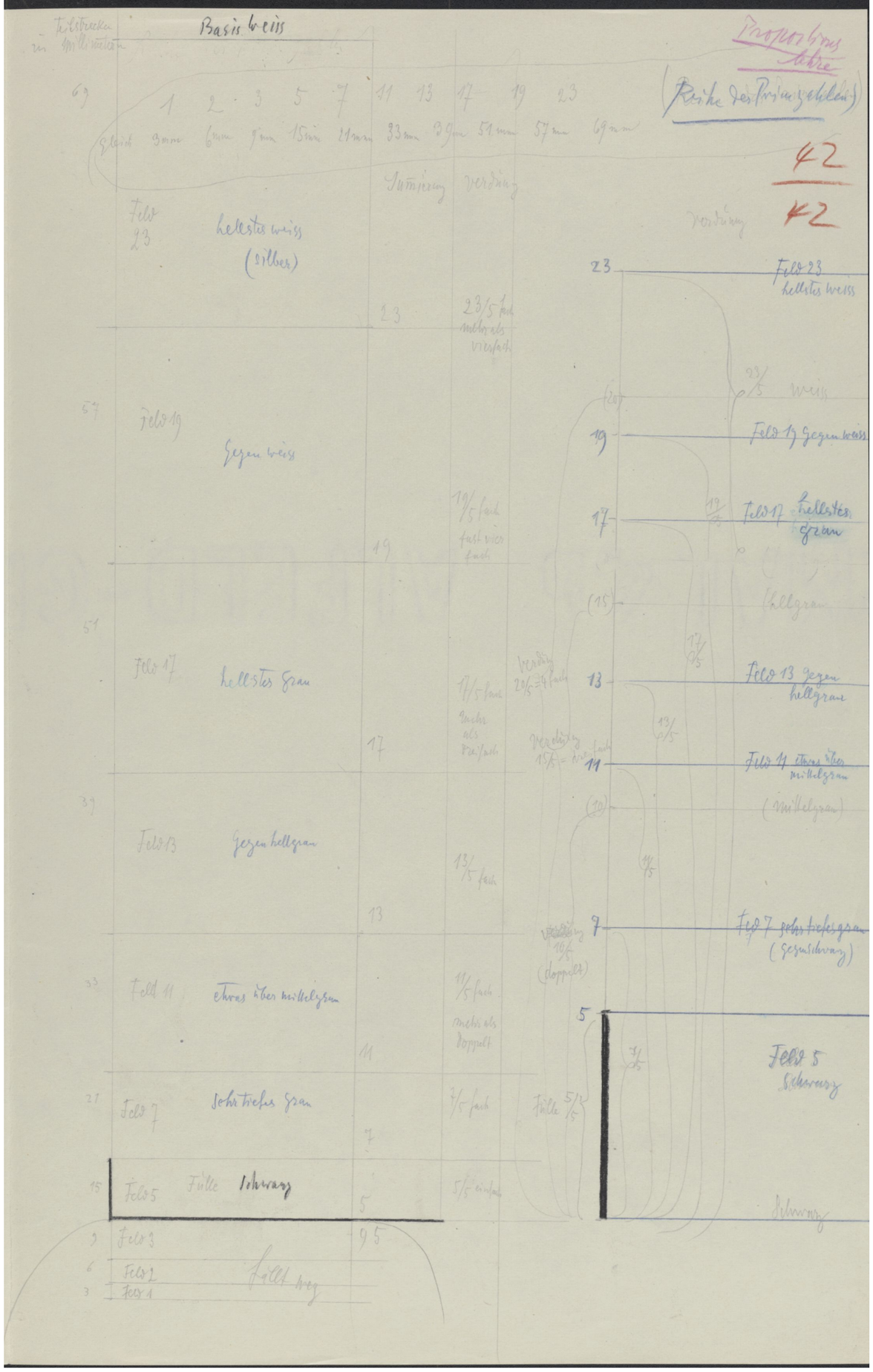
dunkelgrau

augenmaasslich zwischenteilung
dunkelgrau

schwarz

Angenommen zur:
Zur Verdünnung von Schwarz =1 nach Mittelgrau gehöre eine 7fache Dehnung, so ist Feld 7 mit mittelgrau darzustellen, wenn von Feld 7 wieder 7fache Verdü±ung zu weiss führt, so ist 49 weiss

42
35



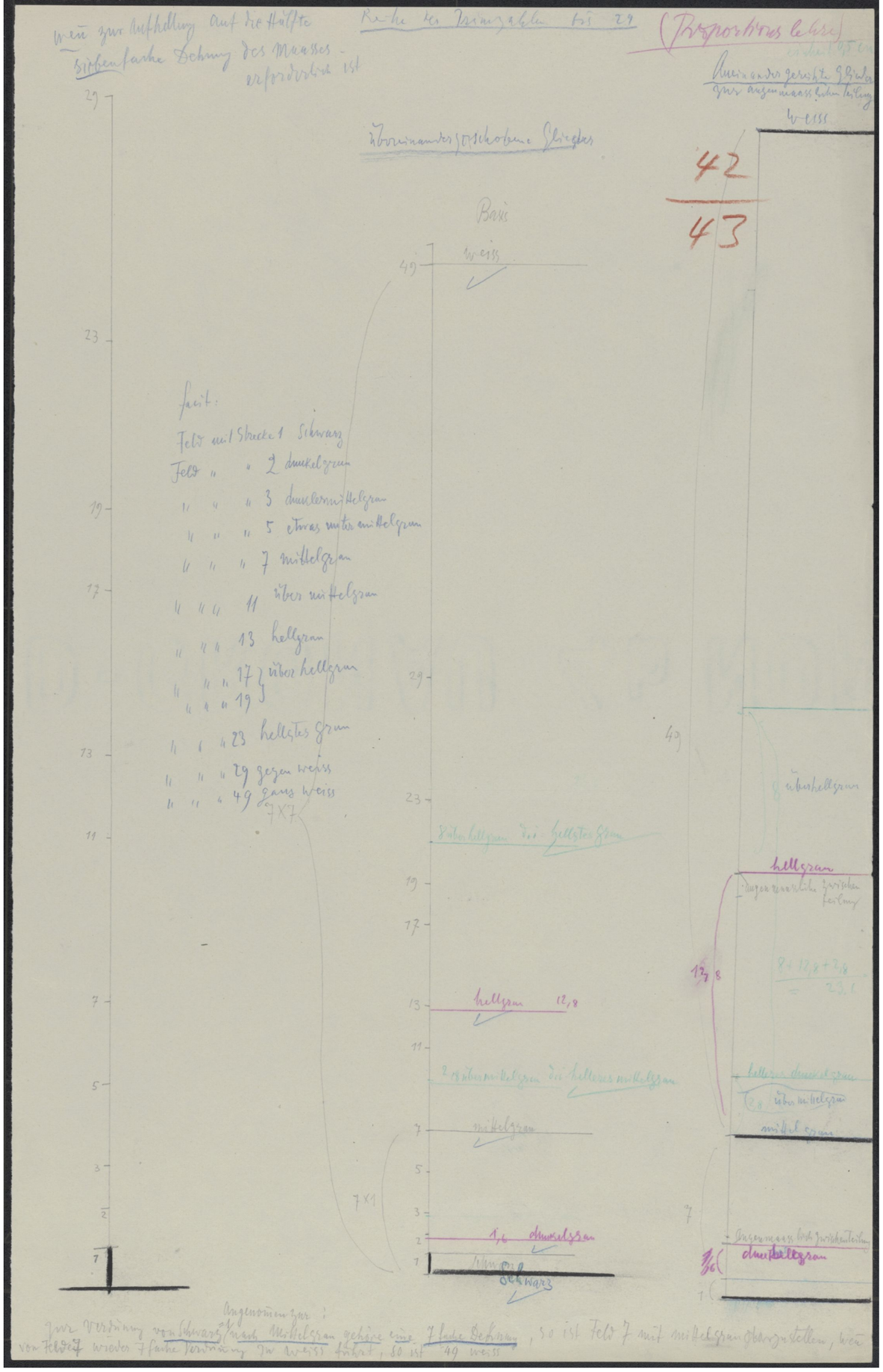
Teilstrecken in Millimeter

Basis weiss

Proportionslehre

(Reihe der Primzahlen)

		Summierung	Verdünnung	
Feld 23	hellstes weiss (silber)			Verdünnung Feld 23 hellstes weiss
			23/5 fach mehr als vierfach	
Feld 19	gegen weiss			weiss Feld 19 gegen weiss
			19/5 fach fast vier fach	Feld 17 hellstes grau
Feld 17	hellstes grau			hellgrau
			17/5 fach mehr als dreifach	Verdüng 20/5 = 4fach Feld 13 gegen hellgrau
Feld 13	gegen hellgrau			Verdüng 15/5 = dreifach Feld 11 etwas über mittelgrau
				(mittelgrau)
				Verdüng 10/5 doppelt Feld 7 sehr tiefes grau (gegen schwarz)
Feld 11	etwas über mittelgrau		11/5 fach mehr als doppelt	
				Feld 5 schwarz
Feld 7	sehr tiefes grau		7/5 fach Fülle	
Feld 5	Fülle schwarz		5/5 einfach	schwarz
Feld 3 Feld 2 Feld 1	fällt weg			



Reihe der Primzahlen bis 24

wenn zur Aufhellung auf die Hälfte
siebenfache Dehnung des Maasses
erforderlich ist

(Proportionslehre)
Einheit 0.5 cm
Aneinander gereihte Glieder
zur augenmaasslichen Teilung

übereinandergeschobene Glieder

weiss

Basis
weiss

facit:
Feld mit Strecke schwarz
Feld dunkelgrau
dunkles mittelgrau
etwas unter mittelgrau
mittelgrau
über mittelgrau
hellgrau
über hellgrau

hellstes grau
gegen weiss
ganz weiss

über hellgrau

über hellgrau d.i. hellstes grau

hellgrau

augenmaassliche zwischen
teilung

hellgrau

helleres dunkelgrau

über mittelgrau d.i. helleres mittelgrau

übermittelgrau

mittelgrau

mittelgrau

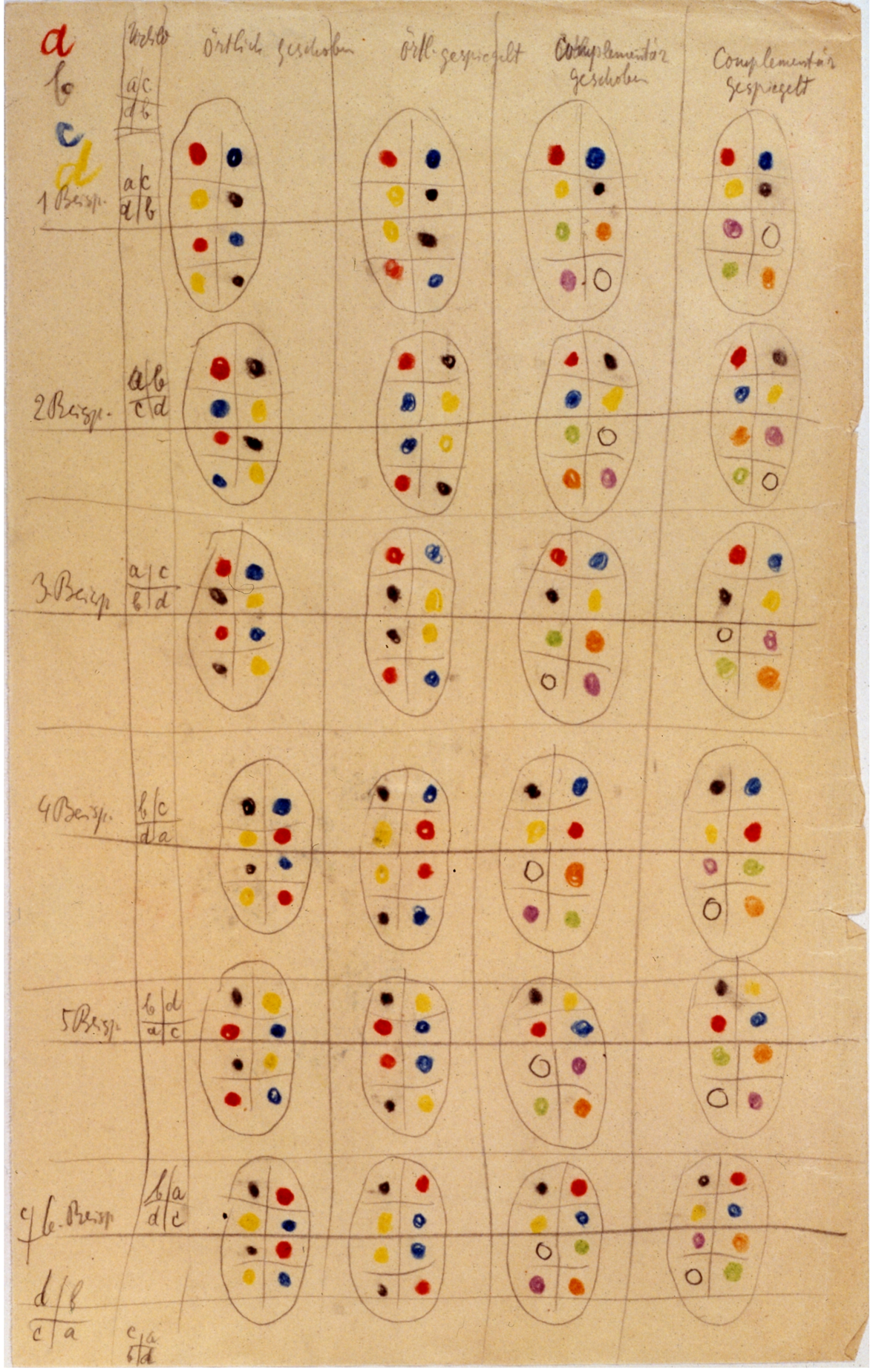
dunkelgrau

augenmaasslich zwischenteilung
dunkelgrau

schwarz

Angenommen zur:
Zur Verdünnung von Schwarz =1 nach Mittelgrau gehöre eine 7fache Dehnung, so ist Feld 7 mit mittelgrau darzustellen, wenn von Feld 7 wieder 7fache Verdü±ung zu weiss führt, so ist 49 weiss

42
35



Urbild

örtlich geschoben

örtl. gespiegelt

complementär geschoben

complementär gespiegelt

1 Beisp.

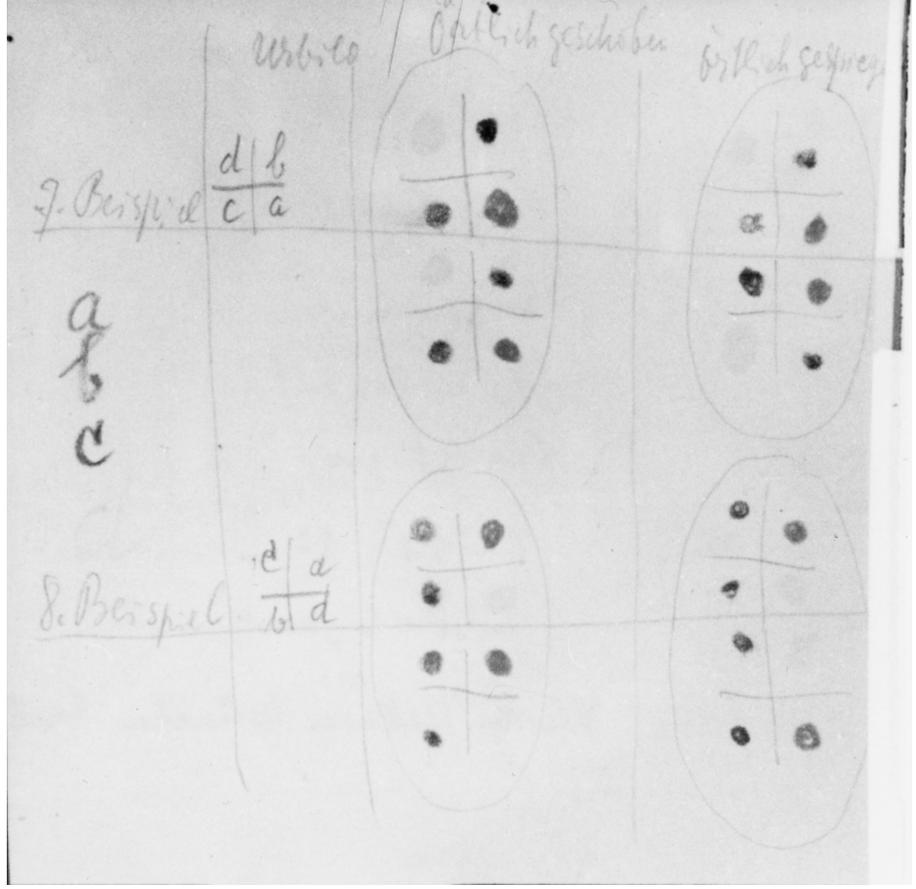
2 Beisp.

3. Beisp

4 Beisp

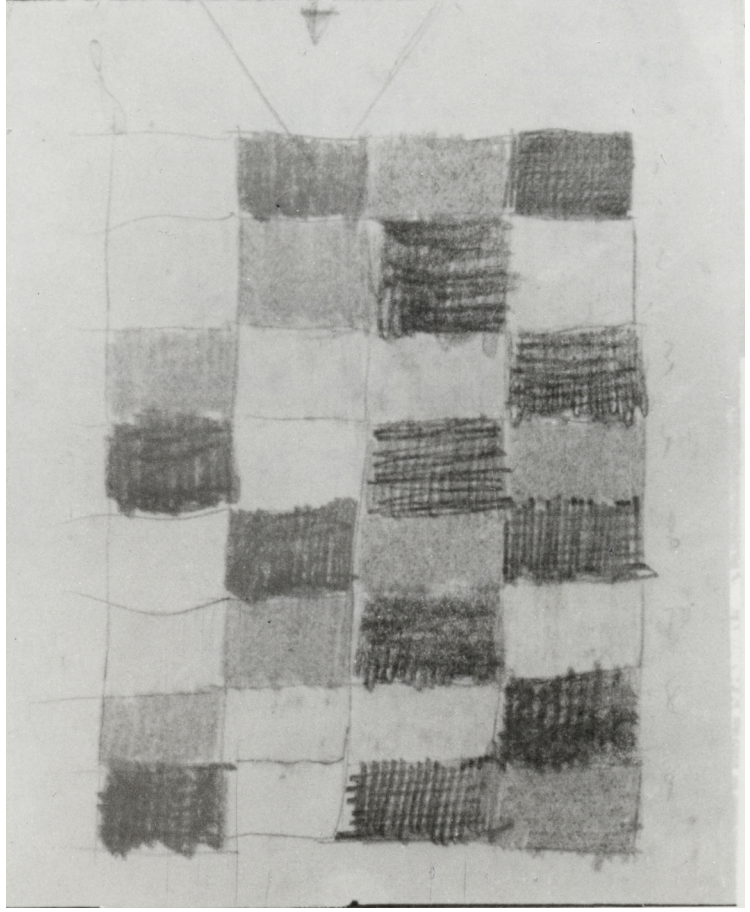
5 Beisp

6. Beisp



Urbild örtlich geschoben

örtlich gespiege

7. Beispiel

8. Beispiel